

SUPERINTENDENCIA REGIONAL NORDESTE

Estudo Técnico Preliminar 83/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 35014.304494/2025-91

2. Descrição da necessidade**2.1-Identificação da Necessidade**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto subsidiar a abertura de processo administrativo visando à contratação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e de instalação de equipamentos de ar condicionado nas unidades vinculadas às Gerências Executivas de São Luís e Imperatriz, no Estado do Maranhão.

2.2 -Justificativa da Contratação

A nova contratação vinculada às Gerências Executivas de São Luís e Imperatriz mostra-se necessária em razão da impossibilidade de prorrogação do Contrato nº 48/2024 referente ao processo SEI nº 35014.116844/2023-00, decorrente do impedimento da empresa contratada de participar de processos licitatórios, o que ocasionou a interrupção dos serviços de manutenção e instalação dos equipamentos de ar condicionado, conforme documento SEI nº 21867739 de abertura do processo nº 35014.304494/2025-91, bem como o documento do despacho SEI nº 21867778.

A contratação se justifica pela indisponibilidade de mão de obra especializada no quadro de servidores do INSS para execução de diversos serviços em várias modalidades e, em especial, as que compõem o objeto desta licitação, bem como a falta de instrumentos, equipamentos e ferramental para a execução desses serviços. Há de se considerar, ainda, que o consumo de materiais e peças de reposição empregados na manutenção poderão sofrer adaptações e atualizações pelos fabricantes, por questões de funcionamento e segurança, ou seja, se estocados pelo INSS estariam obsoletos quando fossem utilizados. Além disso, nos imprevistos, a aquisição de materiais e peças dificilmente ocorreria de imediato, devido ao prazo mínimo determinado pela legislação para a compra pela administração pública, além daquele para a entrega pelo fornecedor, o que causaria sérios transtornos para os segurados e servidores.

A atividade de manutenção proporciona economia para a administração, pois os equipamentos funcionam nas condições ideais. A eficiência é maior com a contratação de terceiros, pois uma empresa especializada investe em treinamento e possui mão de obra, ferramental e maquinário adequado para realizar o serviço. Além da administração não precisar estocar peças de reposição e ter um serviço realizado de forma mais célere e eficiente.

As manutenções preventiva e corretiva se relacionam, pois, a manutenção preventiva pode ser feita em equipamentos em uso, além disso, a boa realização de manutenções preventivas diminui a ocorrência de falhas (manutenção corretiva). Muitas vezes a engenharia analisa as falhas ocorridas (corretivas) e cria uma ação (preventiva) para diminuir o risco de quebras indesejadas, logo o gerenciamento em conjunto da manutenção preventiva e corretiva é imprescindível e traz enormes vantagens para a administração. Os serviços e os materiais são interdependentes, pois o serviço de manutenção só pode ser feito com o fornecimento de insumos e peças.

Os serviços de manutenção tem natureza continuada, portanto visam assegurar andamento normal das atividades nos imóveis de responsabilidade do INSS.

Diante dessa necessidade em manter os sistemas de climatização em perfeito e ininterrupto funcionamento, não se vislumbra outra situação, que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo o que for necessário para que esse serviço não sofra de descontinuidade, considerando que essas despesas operacionais são planejadas e consolidadas na proposta orçamentária anual.

Dessa forma, a celebração de novo contrato é imprescindível para assegurar a continuidade e a regularidade dos serviços, evitando prejuízos ao funcionamento das unidades administrativas.

2.3 - Importância e Benefícios Esperados

A contratação é indispensável para a manutenção da eficiência e do conforto térmico nas dependências das Gerências Executivas de São Luís e Imperatriz e suas unidades vinculadas.

A adequada conservação e o pleno funcionamento dos equipamentos de ar condicionado contribuem para:

- a)Preservar as condições de trabalho adequadas aos servidores e usuários;

- b)Garantir o bom desempenho dos equipamentos;
- c)Evitar custos adicionais com substituição prematura de aparelhos;
- d)Promover a eficiência energética e ambiental das instalações.

Portanto, a contratação atende ao princípio da continuidade do serviço público e à necessidade de preservação do patrimônio público.

A necessidade da contratação foi definida no Documento de Formalização da Demanda – DFD, registrado no SEI Nº 21867742.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Engenharia e Patrimônio Imobiliário Nordeste do INSS	Jailson Lopes de Lima

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Requisitos Necessários ao Atendimento da Necessidade

A Lei Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes, exigindo que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, assegurando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes:

Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

§ 1º Esta Lei, também, se aplica aos ambientes climatizados de uso restrito, tais como aqueles dos processos produtivos, laboratoriais, hospitalares e outros, que deverão obedecer a regulamentos específicos.

§ 2º (VETADO).

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

I – ambientes climatizados artificialmente: espaços fisicamente delimitados, com dimensões e instalações próprias, submetidos ao processo de climatização por meio de equipamentos;

II – sistemas de climatização: conjunto de instalações e processos empregados para se obter, por meio de equipamentos em recintos fechados, condições específicas de conforto e boa qualidade do ar, adequadas ao bem-estar dos ocupantes; e

III – manutenção: atividades de natureza técnica ou administrativa destinadas a preservar as características do desempenho técnico dos componentes dos sistemas de climatização, garantindo as condições de boa qualidade do ar interior.

Art. 3º Os sistemas de climatização e seus Planos de Manutenção, Operação e Controle - PMOC devem obedecer a parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação.

Parágrafo único. Os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, e posteriores alterações, assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

[...] (grifos acrescentados)

O art. 1º do item supramencionado demonstra a essencialidade do serviço objeto dessa contratação para preservar a saúde dos servidores e cidadãos, ocupantes dos ambientes públicos abrangidos. Portanto, é de interesse público a continuação de serviço devido à sua essencialidade constatada na Lei 13.589/2018 e no artigo 225º da Constituição.

Em suma, todos os edifícios públicos terão que fazer a manutenção dos sistemas de climatização a partir de um Plano de Manutenção, Operação e Controle com o objetivo de prevenir ou minimizar riscos à saúde dos ocupantes. O plano deverá obedecer a parâmetros regulamentados pela ABNT NBR 17037, assim como demais normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e posteriores alterações.

Há de se atender ainda à Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, do Ministério da Saúde, que aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos de manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de risco à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, e ABNT NBR 17037 que substituiu a Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003, e estabelece os padrões referenciais de Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física.

Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por ele subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em todas as compras de materiais por eles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla “ABNT”. (Lei nº 4.150/1962).

4.2 - Normas técnicas da ABNT

As principais normas técnicas da ABNT relacionadas ao objeto são:

1. ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
2. ABNT NBR 6675 - Instalação de condicionadores de ar de uso doméstico (tipo monobloco ou modular);
3. ABNT NBR 7541 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos;
4. ABNT NBR 16.401 - Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 1: Projetos das instalações, Parte 2: Parâmetros de conforto térmico,
5. ABNT NBR 13.971 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
6. ABNT NBR 14.679 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
7. ABNT NBR 15.848 - Sistemas de ar-condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
8. ABNT NBR 16186 - Refrigeração comercial, detecção de vazamentos, contenção de fluido frigorífico, manutenção e reparos;
9. ABNT NBR 10151 Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento;
10. ABNT NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento;
11. ABNT NBR 15960 - Fluidos frigoríficos - Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) — Procedimento;
12. ABNT NBR 16069 - Segurança em sistemas frigoríficos;
13. ABNT NBR 13598 - Vasos de pressão para refrigeração;
14. ABNT NBR 16655 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto.

O anexo da Portaria Nº 2.296, de 23 de julho de 1997, referente às Práticas de Manutenção, dispõe sobre as atividades de manutenção, com vistas à preservação do desempenho, prolongamento da vida útil, redução do desperdício e dos investimentos na recuperação dos edifícios públicos; contendo também aspectos inerentes a garantia e controle de qualidade, preservação do meio ambiente, segurança e saúde do trabalhador, conservação de energia e eliminação de barreiras arquitetônicas ao acesso de deficientes físicos, entre outros.

A Portaria GM/MS Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998, aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

A ABNT NBR 17037, de 25 de abril de 2023, estabelece os padrões referenciais de Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física:

Em relação aos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais, considera-se como responsável técnico, o profissional que tem competência legal para exercer as atividades descritas, sendo profissional de nível superior com habilitação na área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica - RT, expedida pelo Órgão de Classe.

A contratação de serviços de planejamento, implantação e execução de Manutenção, Operação e Controle dos sistemas de climatização de ambientes internos de uso público e coletivo com fornecimento de materiais são essenciais, portanto devem ser prestados de forma contínua. Nos termos da Instrução Normativa SEGES Nº 5, de 2017, a contratação visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício

financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação do serviço público ou o cumprimento da missão institucional. Dessa forma, a inexecução do PMOC pode ser enquadrada como violação de disposição legal ou regulamentar, sujeita à notificação sanitária e pena restritiva de direito de pessoa jurídica de interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade, prevista na Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Embora a matéria da manutenção de sistemas de climatização demande diversos serviços e atividades de manutenção preventiva e análise da qualidade do ar, o escopo desta contratação tem como assegurar, de forma pontual e emergencial, que os equipamentos de climatização permaneçam operantes, sem falhas e com pequenas intervenções no sentido de manutenção preventiva. Neste sentido, este trabalho visa a contratação de serviços de manutenção preventiva mensal e corretivos, com peças e serviços eventuais necessários para manter a climatização do ambiente.

Em relação a fiscalização das atividades de engenharia relacionadas a sistemas de refrigeração e de ar condicionado, a decisão Normativa Nº 114 do Confea, 12 de dezembro de 2019, dispõe que:

Art. 1º Esclarecer que toda pessoa jurídica que execute atividades de projeto, fabricação, inspeção, experimentação, ensaio, controle de qualidade, vistoria, perícia, avaliação, laudo, parecer técnico, arbitragem, consultoria, assistência, montagem, instalação, operação, manutenção e reparo de sistemas de refrigeração e de ar condicionado fica obrigado ao registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Art. 2º Estabelecer que a pessoa jurídica, quando da solicitação do registro, deverá indicar responsável técnico, legalmente habilitado, com atribuições compatíveis às atividades a serem desenvolvidas.

Art. 3º Estabelecer que qualquer contrato, escrito ou verbal, visando ao desenvolvimento das atividades previstas nesta decisão normativa, está sujeito a "Anotação de Responsabilidade Técnica = ART"

4.3 - Requisitos de contratação

Assim, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1. As medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização devem seguir o que dispõe a Portaria GM/MS Nº 3.523, de 28 de agosto de 1998;
2. As atividades de manutenção devem seguir as Práticas de Manutenção dispostas no anexo da Portaria Nº 2.296, de 23 de julho de 1997;
3. A Contratada deverá ser pessoa jurídica registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou CFT/CRT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais / Conselho Regional dos Técnicos Industriais);
4. A Contratada deverá possuir profissional habilitado em Engenharia Mecânica ou Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado, Técnico em Mecânica ou Técnico em Eletromecânica, pois há necessidade de execução de atividades como supervisão, coordenação, orientação técnica, projeto e especificação, elaboração de laudos e pareceres técnicos além da atribuição de responsabilidade técnica;
5. O contrato estará sujeito a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou equivalente.

4.4 - Critérios e práticas de sustentabilidade

Foram analisados e considerados pertinentes ao objeto da contratação os critérios de sustentabilidade constantes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (7ª ed., AGU, outubro de 2024). Os temas aplicáveis ao escopo de manutenção de sistemas de climatização – como eficiência energética, gestão de resíduos, uso racional de recursos hídricos e substâncias controladas – foram identificados e serão devidamente incorporados às especificações do Termo de Referência e aos requisitos de execução contratual, quando cabíveis

Nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, a contratada deverá adotar as seguintes providências:

- a) realizar o adequado acondicionamento dos resíduos recicláveis descartados pela Administração;
 - a.1) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva;
- b) otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - b.1) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - b.2) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - b.3) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - b.4) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
 - b.4.1) A lavagem de componentes de sistemas de climatização não pode ser efetuada em vias e logradouros públicos e quando realizada internamente, só poderá ser executada com balde ou esguicho disposto de sistema de fechamento (revolver, bico ou outros);

b.4.2) O serviço poderá ser programado para contribuir na redução do nível de caixas d'água e/ou reservatórios quando necessário;

b.4.3) Os serviços devem respeitar os direitos de vizinhança do Código Civil, sendo responsabilidade da Contratada qualquer prejuízo a terceiros provocada por atividade dela decorrente da contratação;

b.5) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

b.6) treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição;

c) utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);

d) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/94, e legislação correlata, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

e) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

f) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

g) desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

g.1) pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

g.2) lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;

g.3) pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

Deverá ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para a execução, conservação e operação das obras públicas.

Não são permitidas, à Contratada, formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

a) lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;

b) queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;

c) lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

Os serviços somente poderão ser prestados com a utilização de pilhas e baterias, cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

Na execução dos serviços, a Contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

c) é obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

d) as substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs (CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402);

f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;

g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático ante transbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

A Contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005.

5. Levantamento de Mercado

O INSS no Maranhão enfrenta desafios logísticos significativos devido à extensão territorial do estado. A rede de atendimento, composta pelas Agências da Previdência Social (APS), apresenta uma distribuição que precisa abranger grandes distâncias entre municípios, especialmente no interior, onde o acesso pode ser mais difícil. Além disso, o parque de equipamentos de climatização das unidades é diversificado, composto por unidades do tipo Split Hi Wall, Piso Teto, Cassete 4 Vias e ACJs(Ar-Condicionado de Janela) e em sua maioria com idade média acima dos 10 anos, onde se estima que a vida útil seja de 10 a 15 anos e sem a aplicação do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), a vida útil pode ser reduzida em até 50%, conforme fontes da ABRAVA - Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento. Dessa forma, se faz necessária uma solução que possa manter o atual parque de equipamentos em condições operacionais adequadas, garantindo o pleno funcionamento dos sistemas de climatização. Essa manutenção preventiva e corretiva regular, aliada à elaboração e execução rigorosa do PMOC, é essencial para prolongar a vida útil dos aparelhos, postergando ao máximo a necessidade de substituições onerosas.

Considerando atender esse perfil no Maranhão, realizou-se o levantamento e identificação de contratações de outros órgãos da Administração Pública, cujo objeto assimilam-se ao do presente Estudo Técnico Preliminar, deu-se através dos portais eletrônicos de Compras Governamentais <comprasnet.gov.br> e do portal de licitações do Banco do Brasil <licitacoes-e.com.br>.

Durante pesquisas das contratações, observou-se as seguintes premissas:

1. Contratos englobando todos os serviços de manutenção preventivos e corretivos com todas as peças necessárias para atendimento dos serviços ficando por conta da empresa contratada (alto risco);
2. Contratos englobando todos os serviços de manutenção preventiva e corretivas, porém algumas peças consideradas de alto risco pagas pela contratante, quando da sua utilização;
3. Contrato englobando todos os serviços de manutenção preventiva e corretivas com todas as peças pagas à parte pela Contratante quando da sua utilização (Necessidade de aquisição pela Contratante de peças de baixo custo rotineiramente utilizadas nas manutenções, retardaria a execução dos serviços);
4. Foi observado um grande número de Dispensas de Licitação para a solução das manutenções em sistemas de climatização (serviços corretivos), com predominância de atividades únicas e pontuais;
5. Das contratações por pregões eletrônicos, a grande maioria são registros de preços, onde são discriminados diversos tipos de serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação, desinstalação;
6. Observado contratos com e sem mão de obra com dedicação exclusiva;
7. Foi confirmado a tendência da não utilização de contratos englobando todos os serviços e peças em um único valor global, dando prioridade ao pagamento de peças e/ou serviços avulsos conforme necessidade, inclusive nas dispensas de licitação;
8. Nos contratos com alta capilaridade de locais de atendimento, foi observado a inclusão da parcela referente ao deslocamento da equipe para execução da manutenção.

Observou-se que, nos atuais modelos de contratos de manutenção de equipamentos de ar condicionado que adotam o regime Sem dedicação exclusiva de mão de obra, especialmente na região Nordeste, as empresas vencedoras dos certames têm apresentado dificuldades significativas na execução das manutenções preventivas e corretivas, o que tem impactado diretamente a qualidade dos serviços prestados e os resultados esperados.

Diante desse cenário, e após as discussões realizadas no âmbito da Divisão, bem como análise das chefias do relatório analítico elaborado pela equipe de planejamento — o qual destacou as vantagens e desvantagens de cada regime de contratação com e sem dedicação exclusiva de mão de obra conforme documento SEI 22616026 —, foi aprovada a adoção do regime de execução Com dedicação exclusiva de mão de obra para a contratação dos serviços de manutenção de sistemas de ar condicionado destinados aos equipamentos das unidades do INSS no estado do Maranhão, decisão endossada pelo documento SEI nº 22690602.

Buscando atender a Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018 e a ABNT NBR 17037 que substituiu a Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003, e estabelece os padrões referenciais de Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física, o certame também abrangerá:

- A elaboração, registro, execução e gestão do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) de todos os equipamentos abrangidos por essa contratação;
- Serviço de Análise da qualidade do ar interior de todas as unidades atendidas nessa contratação com a emissão de laudos conforme ABNT NBR 17037.

Além disso, contemplará Instalação de condicionadores de ar, limpeza e higienização de dutos, fornecimento de peças sob demanda e execução de serviços específicos para os sistemas de climatização. Também estão contemplados os sistemas de refrigeração (como geladeiras e bebedouros).

Destaca-se acima, a lista exaustiva de peças para substituição nas manutenções corretivas, a serem fornecidas pela contratada de acordo com a demanda necessária, será utilizada, sendo estas reembolsadas conforme procedimentos previstos no Termo de Referência.

Os custos referentes à manutenção preventiva levará em consideração os valores vigentes de mão-de-obra conforme Convenção Coletiva de Trabalho, fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs), pagamento de vale-refeição, vale transporte, PLR, e demais vantagens previstas em Convenção Coletiva de Trabalho (CCT).

Para o custo das peças de reposição utilizada na lista exaustiva, será feita pesquisa de mercado contemplando as principais peças e componentes que compõe os diferentes tipos de equipamentos de ar condicionado que constituem os sistemas de climatização das unidades que fazem parte de cada Gerência Executiva.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 - Contratação de serviços especializados de manutenção

A manutenção de sistemas de climatização abrange todas as ações necessárias para manter os aparelhos em boas condições de trabalho, podendo ser preventiva ou corretiva. A manutenção inclui inspeções programadas, lubrificações, limpezas, ajustes, carga de fluidos refrigerantes para garantir o bom funcionamento. A manutenção contempla ainda a substituição preventiva das peças de maior desgaste, substituição corretiva dos componentes que apresentarem falha antes da expectativa de vida útil e a realização de ajustes e configurações necessárias para que os equipamentos operem dentro dos parâmetros nominais de fábrica.

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de elaboração e execução do Planejamento, Manutenção, Operação e Controle (PMOC) com atividades corretivas, preventivas, de instalações de aparelhos, fornecimento de peças e serviços sob demanda, de equipamentos de refrigeração (bebedouros e geladeiras) e ar condicionado (Split / ACJ / Cassete), das unidades administrativas do INSS no estado do Maranhão, conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência. Também está incluso a contratação de empresa especializada em análise da qualidade do ar interior de ambientes climatizados.

Sendo essa contratação será regida pela Lei 14.133/2021, a seleção da empresa far-se-á por licitação na modalidade Pregão Eletrônico, com Adjudicação por Grupo, e adotará os seguintes regimes de execução:

- a) Para a parcela fixa deverá ser utilizada o regime de “empreitada por preço global”;
- b) Para as parcelas sob demanda deverá ser adotada a “empreitada por preço unitário”.

O critério de julgamento será o menor preço global por grupo, apurado pela soma dos valores ofertados para os três itens. Para o item 1 (parcela fixa), o licitante ofertará um preço global. Para os itens 2 e 3 (parcelas sob demanda), o licitante ofertará um desconto linear sobre os preços de referência constantes do orçamento estimativo da Administração, e os valores resultantes integrarão o preço global para fins de julgamento.

Trata-se de serviço comum de engenharia, continuado, COM dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante Licitação.

A CONTRATADA responsável pelos serviços de manutenção deverá elaborar, implantar e executar o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC obedecendo os parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que diz respeito a poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, assim como obedecer aos requisitos estabelecidos nos projetos de sua instalação (Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018).

A CONTRATADA responsável pela monitoramento e análise da qualidade do ar deverá realizar a Análise da Qualidade do Ar Interior de Ambientes Climatizados, conforme recomendações da ABNT NBR 17037 que substituiu a Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003, que estabelece os padrões referenciais de Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física

A CONTRATADA prestará o Serviço de Manutenção Preventiva, que consiste no conjunto de ações desenvolvidas sobre instalações, equipamentos ou sistemas com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade através de inspeções sistemáticas, detecções e de medidas necessárias para evitar falhas, com o objetivo de mantê-los em estado de uso ou de operação para o qual foram especificados, garantindo um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida de seus ocupantes.

A CONTRATADA prestará o Serviço de Manutenção Corretiva, que consiste no conjunto de ações mobilizadas após a ocorrência de defeito ou falha no funcionamento de instalações, equipamentos ou sistemas, por falha ou vencimento da vida útil de componentes, que resultem na recuperação do estado de uso, de operação ou para que o valor do patrimônio seja garantido. Neste item incluem-se os serviços necessários de recomposição de acabamentos ou de componentes afetados, conforme o existente.

Emissão dos relatórios, laudos e registros de manutenção com a apresentação dos serviços preventivos e corretivos desenvolvidos pela Contratada, conforme modelo previamente aprovado, discriminando nome e função dos profissionais envolvidos, data, local, horários de início e término, tempos, métodos, ferramental e instrumental utilizado, relação de dependências, “as built”, análise dos testes, visto do executante e da Fiscalização, sendo essa lista não exaustiva. Deve-se ainda emitir relatório de peças e insumos utilizados durante as manutenções.

Disponibilização, por parte da Contratada, de todo e qualquer material, peças ou insumos necessários para a consecução das rotinas de manutenção preventiva e corretiva, além das ferramentas indispensáveis à execução do objeto da contratação. A falha recorrente e/ou prolongada do aparelho pode vir a acarretar custo social devido à inviabilidade de continuação do atendimento, prejudicando os segurados.

Nesse modelo, os serviços compreenderão a reposição de peças e materiais novos, originais ou similares, bem como o fornecimento de mão-de-obra especializada, equipamentos, ferramentas e assistência técnica para o perfeito e ininterrupto funcionamento das instalações e dos equipamentos dos prédios de uso do Instituto.

Execução de serviços eventuais, inclusive a instalação de aparelhos de ar condicionado, sendo executados a critério e por solicitação da Administração (sob demanda), não gerando para a Contratada o direito de requerer qualquer pagamento a título indenizatório.

Realização do serviço de limpeza dos dutos de climatização, com a execução dos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados, conforme PORTARIA Nº 3.523, DE 28 DE AGOSTO DE 1998 do Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde e demais normativos pertinentes.

Apesar do Documento de Formalização da Demanda não prever a inclusão dos serviços de manutenção de equipamentos de refrigeração (geladeiras e bebedouros), tais serviços foram incluídos na contratação, a serem realizados de forma eventual, visando benefícios econômicos e de sustentabilidade para a Administração. Isto decorre devido a própria natureza de funcionamento destes equipamentos, que não requererem intervenções recorrentes e portanto não geram impacto nas rotinas de manutenções dos aparelhos de ar condicionado.

Para execução dos serviços rotineiros de manutenção, foram introduzidas duas equipes com dedicação exclusiva de mão de obra para as unidades da GEX São Luís e uma para atender as unidades da GEX Imperatriz, sendo cada equipe composta por um Mecânico de Refrigeração e um Auxiliar de Mecânico tendo um veículo para deslocamentos por equipe. Há ainda a parte Técnica Administrativa, no quantitativo definido na planilha de custos, formada por um Engenheiro Mecânico ou Técnico de Refrigeração e Ar Condicionado, Mecânica ou Eletromecânica, sendo este o responsável técnico e coordenador das equipes técnicas.

A equipe técnica de profissionais será permanente em regime de dedicação exclusiva para execução, principalmente, das manutenções preventivas e corretivas, que, por seguirem um plano de manutenção previamente definido, são revestidos de grande previsibilidade, além das corretivas e instalações que serão demandadas ao longo do contrato. Como esses serviços são constantes e diários, é necessário ter equipe sempre à disposição.

Por outro lado, os serviços por demanda (eventuais), via de regra, não serão executados pela equipe permanente do contrato. Quando demandas desses tipos surgirem, a contratada deverá trazer outros profissionais especializados na área de atuação necessária para executar os serviços de Limpeza de Dutos e para o serviço de Coleta e Análise da Qualidade do AR, subcontratar empresa especializada no serviço.

6.2 - Da prestação do serviço com dedicação exclusiva da mão de obra (art. 17 da IN 05/2017).

A IN 05, de 26 de maio de 2017 (IN 05/2017), estabelece as regras e diretrizes para a contratação de serviços sob regime de execução indireta, incluindo a prestação de serviços com mão de obra dedicada na Administração Pública Federal. Essa norma visa aprimorar a governança e gestão das aquisições públicas, especialmente aquelas que envolvem serviços com dedicação exclusiva de mão de obra.

A prestação dos serviços NÃO gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, vedando-se expressamente qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta. Neste modelo de execução contratual procura-se contratar o serviço de manutenção, e não a mão de obra para execução (art. 03 e 04 da IN05/2017).

É vedado à Administração ou aos seus servidores praticar atos de ingerência na administração da contratada, a exemplo de (art. 05 da IN05/2017):

I - possibilitar ou dar causa a atos de subordinação, vinculação hierárquica, prestação de contas, aplicação de sanção e supervisão direta sobre os empregados da contratada;

II - exercer o poder de mando sobre os empregados da contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr a notificação direta para a execução das tarefas previamente descritas no contrato de prestação de serviços para a função específica, tais como nos serviços de recepção, apoio administrativo ou ao usuário;

III - direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

IV - promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;

V - considerar os trabalhadores da contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;

VI - definir o valor da remuneração dos trabalhadores da empresa contratada para prestar os serviços, salvo nos casos abrangidos pelo Decreto nº 12.174, de 11 de setembro de 2024, e nos casos específicos em que se necessitam de profissionais com habilitação/experiência superior à daqueles que, no mercado, são remunerados pelo piso salarial da categoria, desde que justificadamente; e (Redação dada pela Instrução Normativa Seges/MGI Nº 176, de 2024);

VII - conceder aos trabalhadores da contratada direitos típicos de servidores públicos. (Redação dada pela Instrução Normativa Seges/MGI Nº 81, de 2024).

O portal Compras Governamentais, em seu campo de Perguntas e Respostas, traz informações importantes quanto a atos de Ingerência cometidos pela Administração Pública :

<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/instrucao-normativa-de-servicos-in-no-5-de-2017/1-aspectos-gerais-1/1-7-porque-sao-vedados?>:

Acesso à informação Perguntas Frequentes Instrução Normativa de Serviços - IN nº 5, de 2017 1 - ASPECTOS GERAIS **1.7 - Porque são vedados atos de ingerência na administração da contratada?**

Publicado em 20/08/2020 17h08

Resposta

A possibilidade de contratação de serviços para execução indireta de tarefas executivas na Administração Pública resguarda-se no instituto da terceirização. Trata-se de uma relação trilateral entre o tomador de serviços, o empregador e o empregado, sendo que o último desempenha as tarefas junto à tomadora dos serviços, muito embora o vínculo decorra da relação jurídica estabelecida com o prestador dos serviços.

Conforme preceitua o art. 4º, inciso IV, do Decreto nº 2.271, de 1997, os atos que interferem indevidamente na gestão administrativa da contratada, a exemplo da prática de escolha dos trabalhadores (pessoalidade) ou a ingerência na atividade da empresa prestadora dos serviços (subordinação direta), devem ser evitados porque poderão caracterizar vínculos próprios da relação de trabalho.

Cumpra à empresa contratada organizar a prestação de serviços, cabendo à Administração Pública as ordens indiretas e afetas especificamente à execução do serviço, devendo, em regra, reportar-se ao preposto da empresa.

É atribuição do fiscal do contrato e do preposto da prestadora dos serviços evitar condutas dessa natureza.

Conforme as informações acima, optou-se pelo modelo de execução contratual COM dedicação exclusiva de mão de obra uma vez que a IN05/2017 considera:

Subseção III

Dos Serviços com Regime de Dedicação Exclusiva de Mão de Obra

Art. 17. Os serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra são aqueles em que o modelo de execução contratual exija, dentre outros requisitos, que:

I - os empregados da contratada fiquem à disposição nas dependências da contratante para a prestação dos serviços;

II - a contratada não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos; e

III - a contratada possibilite a fiscalização pela contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 - Abrangência dos serviços e quantitativos previstos

A previsão da contratação dos serviços a serem executados é de 100% do sistema de climatização e refrigeração das Gerências Executivas do INSS em São Luís e Imperatriz e APS's vinculadas, localizadas no estado do Maranhão.

O sistema de climatização está dividido em 32 (trinta e duas) localidades espalhadas pela área de abrangência da GEX São Luís e 21 (vinte e uma) pela área de abrangência da GEX Imperatriz no estado do Maranhão.

As Agências Alto Alegre do Pindaré, Buriti, Coroatá, Lago da Pedra, Pinheiro e Pio XXII, vinculadas a GEX São Luís, não serão contabilizadas devido não estarem sendo utilizadas pelo INSS.

Os quantitativos de equipamentos foram atualizados conforme informações passadas pelos fiscais do último contrato executado sob nº 56/2024. Tabela do quantitativo de equipamentos estão disponíveis nesse Estudo Técnico assim como na planilha DMO de cada Gerência.

Caso existam unidades em construção ou ainda não inauguradas, o início da prestação dos serviços nessas localidades estará condicionado à sua inauguração. Os efeitos financeiros do contrato só terão início a partir do efetivo começo dos serviços, respeitando o prazo de validade da proposta comercial apresentada.

Independentemente do dia em que se der início à execução dos serviços nos termos do parágrafo anterior, o termo final de vigência será o previsto no Contrato, mantidos os preços ofertados.

O período compreendido entre o início de vigência do Contrato e o início da execução dos serviços nas unidades citadas no parágrafo anterior não gera direito à Contratada ao pagamento de qualquer quantia referente ao serviço ainda não autorizado. Quando autorizados, os valores devidos serão calculados de forma proporcional, com base nos valores unitários pactuados para cada unidade.

Para equipamentos que ainda estão cobertos pela garantia de um fornecedor ou instalador terceirizado:

- a) A Contratada executará apenas a manutenção preventiva necessária para preservar a validade da garantia.
- b) O fornecimento e a substituição de peças defeituosas, durante o período de garantia, são de inteira responsabilidade do fornecedor/instalador (garantidor).
- c) Ao término do prazo de garantia, a Contratada assumirá a responsabilidade integral por todos os serviços de manutenção, corretiva e preventiva, sobre os equipamentos.

Salientamos que o Instituto não dispõe de um software institucional específico para gestão da manutenção que permita o cadastro e controle de todos os ativos. Por esse motivo, os registros de qualquer tipo de manutenção — preventiva ou corretiva — são realizados por meio de documentos elaborados pelas empresas contratadas que farão parte do RTV - Relatórios Técnicos de Visita, contendo informações sobre materiais, peças, insumos, tempo e mão de obra aplicados em cada serviço. Contudo, a ausência de um sistema integrado dificulta a compilação desses dados para a criação de um histórico consolidado, o que permitiria otimizar a fiscalização, analisar insumos e materiais utilizados e acompanhar a evolução das melhorias realizadas em cada ativo por meio de indicadores de gestão, de forma mais eficiente.

Sem a disponibilidade desse histórico de manutenções, a Equipe de Planejamento precisou estimar a quantidade de peças e insumos necessários para os próximos 12 meses. Essa estimativa foi baseada em uma amostragem dos dados disponíveis nos contratos atuais e anteriores, utilizando principalmente as informações dos Relatórios Técnicos de Visita (RTV) dos serviços executados no estado do Maranhão.

Estas peças e insumos devem ser verificados anualmente, na renovação do contrato, pelo fiscal técnico, que deverá compará-las às informações contidas nos RTV, realizando os ajustes necessários para manter o equilíbrio econômico — nos casos em que não houve desconto linear para todos os itens — do contrato e uma estimativa fidedigna destes insumos.

7.2 - Quantitativos de equipamentos de climatização

O escopo da contratação incluirá a totalidade dos aparelhos de climatização e refrigeração instalados nas unidades do INSS no Maranhão, compreendendo:

- a) Climatização: Todos os equipamentos, independentemente do modelo (Split, Janela, Cassete, entre outros).
- b) Refrigeração: Todos os refrigeradores e bebedouros em operação.

Parte dos equipamentos das agências está inoperante. Alguns precisam de conserto (manutenção corretiva), enquanto outros precisam ser trocados. Como não há estoque suficiente de máquinas novas para fazer todas as trocas de uma vez, a estimativa inicial de mão de obra se baseia no cenário atual.

À medida que os equipamentos forem consertados e o parque operacional aumentar, a demanda por serviços de manutenção também crescerá. Isso poderá gerar a necessidade de um acréscimo contratual para cobrir a mão de obra extra necessária.

Abaixo lista de equipamentos de ar condicionado distribuído nas unidades. Conforme item acima, parte de desse parque encontra-se inoperante:

GEX SÃO LUÍS (GRUPO 1)					
Unidade Admin.	Endereço	Área total construída	QTD	Equip.	Capacidade (BTU/h)
GEX São Luís	AV. DOS HOLANDESES, QUADRA 31, Nº 32, QUINTAS DO CALHAU – SÃO LUÍS/MA	1898.43	1	Split Hi Wall	9.000
			4	Split Hi Wall	12.000
			5	Split Hi Wall	18.000
			6	Split Hi Wall	24.000
			1	Split Hi Wall	30.000
			6	Split Piso Teto	36.000
			1	Split Piso Teto	58.000
			1	Split Piso Teto	60.000
APS Aldeias Altas	AV. JOÃO ROSA, S/N, CENTRO – ALDEIAS ALTAS/MA	330,00	5	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	24.000
			2	Split Hi Wall	30000
APS Alto Alegre do Pindaré	RUA PADRE ANDRÉ, S/N, CENTRO – ALTO ALEGRE DO PINDARÉ/MA	Agência desativada			
APS Araiões	RUA 28 DE JULHO, S/N – CENTRO – ARAIOSES/MA	330,00	1	Split Hi Wall	12000
			4	Split Hi Wall	18000
			4	Split Piso Teto	36.000
ARQUIVO GERAL	RUA SENADOR JOÃO PEDRO, S/N – CENTRO – SÃO LUÍS/MA	574,00	2	Split Hi Wall	18.000
APS Bacabal	AV. CARLOS SARDINHA, Nº 126 – CENTRO – BACABAL/MA	857,50	2	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Hi Wall	24.000
			2	Split Piso Teto	36.000
			6	Split Piso Teto	58000
APS Barreirinhas	AV. RODOVIÁRIA, S/N, BOA FÉ CENTRO BARREIRINHAS/MA	330,00	4	Split Hi Wall	12.000
			4	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Hi Wall	30.000
APS Buriti Bravo	RUA JOÃO LEOCÁDIO, VILA JOSÉ HENRIQUE, S/N, CENTRO – BURITI BRAVO/MA	330,00	3	Split Hi Wall	9.000
			3	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Piso Teto	24.000
APS Buriti	PRAÇA EPITÁCIO CAFETERIA, N/S – BURITI/MA	Prédio cedido para a prefeitura			
	AV. OTÁVIO PASSOS, Nº 643,		1	Split Hi Wall	9.000
			1	Split Hi Wall	12.000

APS Caxias	CENTRO – CAXIAS/MA	653,86	2	Split Hi Wall	18.000
			6	Split Piso Teto	36.000
APS Chapadinha	RUA CORONEL PEDRO MATA, S/N, CENTRO – CHAPADINHA /MA	494,97	4	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Piso Teto	36.000
			2	Split Piso Teto	58.000
			2	Split Piso Teto	60.000
APS Codó	RUA TIRADENTES, Nº 1900, CENTRO – CODÓ/MA	648,50	3	Split Hi Wall	12.000
			5	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Piso Teto	36.000
			2	Split Piso Teto	48.000
			2	Split Piso Teto	60.000
APS Coelho Neto	AV. PROF. WALTER BRITO, Nº 31, CENTRO – COELHO NETO /MA	185,63	2	ACJ	18.000
			1	Split Piso Teto	58.000
			1	Split Piso Teto	60.000
APS Coroatá	RUA CARLOS SARDINHA, Nº126, CENTRO – BACABAL/MA	Prédio interditado sem condições de habitação			
APS Cururupu	RUA RIO BRANCO, S/N, BAIRRO ARMAZEM – CENTRO – CURURUPU/MA	330,00	3	Split Hi Wall	12.000
			3	Split Hi Wall	24000
			1	Split Hi Wall	30.000
APS Humberto de Campos	RUA DA FAZENDA, S/N- CENTRO – HUMBERTO CAMPOS/MA	330,00	2	Split Hi Wall	9.000
			1	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	30.000
			2	Split Piso Teto	36.000
APS Lago da Pedra	AV. JOSÉ ALVES DOS SANTOS, SN – CENTRO – LAGO DA PEDRA/MA	Agência desativada			
APS Matões	AV. DUQUE DE CAXIAS, S/N - CENTRO – MATÕES/MA	330,00	2	Split Hi Wall	9.000
			1	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	18.000
			2	Split Hi Wall	24.000
			2	Split Piso Teto	36.000
APS Paço do Lumiar	AV 13, S/N, MAIOBÃO - PAÇO DO LUMIA/MA	330,00	1	Split Hi Wall	12.000
			4	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Hi Wall	24.000
			4	Split Hi Wall	30.000
APS Pedreiras	RUA CRESCÊNCIO RAPOSO, Nº 739 – CENTRO – PEDREIRAS/MA	494,97	4	Split Hi Wall	12.000
			4	Split Piso Teto	58.000
APS Penalva	RUA ANGÉLICA, S/N – CENTRO – PENALVA/MA	330,00	1	Split Hi Wall	9.000
			4	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	24.000
			2	Split Piso Teto	36.000
	AV. LUÍS DOMINGUES, Nº 329	Agência pegou fogo.			

APS Pinheiro	– CENTRO – PINHEIRO/MA	Agência nunca foi inaugurada prédio está em decadência.			
APS PIO XII	RUA CEARÁ, S/N, SÃO RAIMUNDO – PIO XII/MA				
APS Santa Quitéria do Maranhão	RUA DA PAZ, S/N – CENTRO – SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO/MA	330,00	4	Split Hi Wall	9.000
			5	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	30.000
APS Santa Rita	BR 135, KM 71, S/N – CENTRO – SANTA RITA/MA	330,00	1	Split Hi Wall	9.000
			2	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	24.000
			6	Split Piso Teto	36.000
APS São Bento	RUA CORONEL LUIZ REIS, S/N – CENTRO – SÃO BENTO/MA	330,00	1	Split Hi Wall	9.000
			4	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Hi Wall	30.000
			2	Split Piso Teto	36.000
			1	Split Piso Teto	58.000
APS São José de Ribamar	RUA JOÃO ÁLVARES CARNEIRO, SN – CENTRO – SÃO JOSÉ DO RIBAMAR/MA	419,00	1	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Piso Teto	36.000
			3	Split Piso Teto	58.000
APS Bom Menino	AV JAIME TAVARES, Nº 182 – CENTRO SÃO LUÍS/MA	670,00	4	Split Hi Wall	12.000
			5	Split Hi Wall	18.000
			4	Split Piso Teto	36.000
			3	Split Piso Teto	58.000
			1	Split Piso Teto	60.000
APS Cohab	RUA 12, CASA 14 – IV CONJUNTO COHAB ANIL – SÃO LUÍS/MA	446,10	6	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	18.000
			2	Split Piso Teto	36.000
			2	Split Piso Teto	58.000
APS Deodoro	AV DOS FRANCESES, Nº 78 – MONTE CASTELO – SÃO LUÍS /MA	446,10	1	Split Hi Wall	9.000
			7	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	30.000
			1	Split Piso Teto	36.000
			4	Split Piso Teto	58.000
			1	Split Piso Teto	60.000
APS Nazaré	AV. JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE, Nº 977 – SÃO LUÍS/MA	12000,00	5	Split Hi Wall	12.000
			2	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Piso Teto	36.000
			2	Split Piso Teto	58.000
APS São Mateus	AV. DA RODOVIÁRIA, S/N – CENTRO – SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA	330,00	5	Split Hi Wall	12.000
			3	Split Hi Wall	18.000
			2	Split Hi Wall	30.000
			1	Split Hi Wall	9.000

APS Timbiras	RUA PREFEITO MANOEL MESQUITA, S/N – CENTRO – TIMBIRAS/MA	330,00	6	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Hi Wall	30.000
APS Timon	RUA TENENTE ANTÔNIO CORREIA, S/N, PARQUE PIAUÍ – TIMON/MA	330,00	1	Split Hi Wall	9.000
			6	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	18.000
			1	Split Piso Teto	36.000
			1	Split Piso Teto	60.000
APS Tutóia	RUA SENADOR LEITE, Nº 10 – CENTRO – TUTÓIA/MA	828,00	4	Split Hi Wall	12.000
			5	Split Piso Teto	36.000
			2	Split Piso Teto	60.000
APS Urbano Santos	RUA ZECA COSTA, S/N – CENTRO – URBANO SANTOS /MA	330,00	3	Split Hi Wall	12.000
			4	Split Hi Wall	30.000
APS Viana	RUA MESSIAS COSTA, S/N, CENTRO – VIANA/MA	190,06	4	Split Hi Wall	12.000
			1	Split Hi Wall	24.000
			4	Split Hi Wall	30.000
APS Zé Doca	AV. DO COMERCIO, S/N - CENTRO	330,00	3	Cassete 4 Vias	9.000
			1	Split Hi Wall	12.000
			6	Cassete 4 Vias	18.000
			2	Cassete 4 Vias	24.000

GEX IMPERATRIZ (GRUPO 2)					
Unidade Administrativa	Endereço	Área Total Construída	QTD	Equip.	Capacidade (BTU/h)
APS Carolina	Rua dos Operários, s/n, Centro – Carolina/MA	1677,26	3	Split Hi Wall	12000
			3	Split Hi Wall	18000
			2	Split Piso Teto	36000
APS Balsas	Av. Raimundo Félix, 611 – Fátima - Balsas/MA	487,00	4	Split Hi Wall	9000
			1	Split Hi Wall	12000
			2	Split Hi Wall	18000
			1	Split Hi Wall	24000
			3	Split Cassete 4 vias	36000
			2	Split Cassete 4 vias	60000
APS Estreito	Rua Presidente Sarney, s/n, Centro – Arame/MA	330,00	5	Split Hi Wall	9000
			2	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	18000
			1	Split Hi Wall	23000
			2	Split Piso Teto	36000
			1	Split Hi Wall	46000
GEX IMP	Rua Simplicio Moreira, 1026, Centro – Imperatriz/MA		1	Split Hi Wall	9000
			4	Split Hi Wall	12000
			5	Split Hi Wall	18000
			9	Split Piso Teto	36000
			1	Split Hi Wall	9000

APS Imperatriz	Rua Simplicio Moreira, 1026, Centro – Imperatriz/MA	1527,31	6	Split Hi Wall	12000
			1	Split	13000
			6	Split Hi Wall	18000
			1	Split Hi Wall	30000
			1	Split Piso Teto	36000
			1	Split Piso Teto	48000
			1	Split Piso Teto	58000
			3	Split Piso Teto	60000
APS Porto Franco	Av. Valentim da Silva Aguiar, S/N, CEP: 65970-000-Porto Franco-MA	330,00	1	Split Hi Wall	12000
			11	Split Cassete 4 vias	18000
			2	Split Cassete 4 vias	36000
APS Itinga	Rua Gurupi, s/n, Parque primavera – Itinga do Maranhão/MA	330,00	6	Split Hi Wall	12000
			5	Split Hi Wall	24000
			2	Split Hi Wall	30000
APS Amarante	Rua Nicolau Dino, Centro – Amarante do Maranhão/MA	330,00	6	Split Hi Wall	9000
			1	Split Hi Wall	18000
			4	Split Hi Wall	28000
APS Açailândia	Rua Nilo de Sousa Ribeiro, Qd. 50, nº 14 B, Vila Bom Jardim – Açailândia /MA	377,41	4	Split Hi Wall	9000
			4	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	18000
			3	Split Cassete 4 vias	36000
			1	Split Cassete 4 vias	60000
APS Barra do Corda	Rua Isaac Martins, 1250, Altamira – Barra do Corda/MA	400,00	1	Split Hi Wall	9000
			3	Split Hi Wall	12000
			2	Split Hi Wall	24000
			1	Split Hi Wall	30000
			3	Split Piso Teto	60000
APS Grajaú	Av. Hilton Nunes, s/n, Centro – Grajaú /MA	400,00	3	Split Hi Wall	12000
			3	Split Piso Teto	60000
APS Tuntum	Av. Seabra de Carvalho, s/n, Centro – Tuntum/MA	330,00	1	Split Hi Wall	7000
			5	Split Hi Wall	12000
			6	Split Cassete 4 vias	24000
APS São Domingos	Rua Pereira Júnior, Centro – São Domingos/MA	330,00	6	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	22000
			5	Split Hi Wall	30000
APS Presidente Dutra	Travessa 06, Vila Militar – Presidente Dutra/MA	300,00	4	Split Hi Wall	9000
			3	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	18000
			3	Split Cassete 4 vias	36000
			1	Split Cassete 4 vias	48000
APS Pindaré Mirim	Praça dos Estudantes, s/n, Centro – Pindaré Mirim/MA	330,00	2	Split Hi Wall	7000
			2	Split Hi Wall	12000
			3	Split Hi Wall	18000
			2	Split Hi Wall	28000
			2	Split Hi Wall	30000
APS Santa Inês	Rua do Aeroporto, s/n – Santa Inês /MA	300,00	6	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	18000
			2	Split Piso Teto	36000
			2	Split Piso Teto	60000
APS Gov. Nunes Freire	Praça do Trabalhador, s/n – Governador Nunes Freire/MA	330,00	7	Split Hi Wall	13000
			1	Split Hi Wall	24000
			4	Split Hi Wall	30000

			1	Split Piso Teto	36000
APS Sta. Luzia Paruá	Av. Professor João Moraes de Sousa, 943, Centro – Santa Luzia do Paruá /MA	388,40	1	Split Hi Wall	12000
			4	Split Hi Wall	24000
			3	Split Piso Teto	60000
APS Bom Jardim	Rua São Benedito, s/n, Centro – Bom Jardim/MA	330,00	1	Split Hi Wall	7000
			6	Split Hi Wall	12000
			2	Split Hi Wall	18000
			1	Split Hi Wall	28000
			2	Split Hi Wall	30000
APS Sta. Luzia do Tide	Av. Roseana Sarney, s/n, Três Poderes – Santa Luzia/MA	330,00	6	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	24000
			5	Split Hi Wall	30000
APS Arame	Rua Rio Branco, QD 2, Lote 32, s/n, Centro – Arame/MA	330,00	7	Split Hi Wall	12000
			8	Split Cassete 4 vias	36000
APS Carutapera	Travessa Urbano Santos, s/n, Centro – Carutapera/MA	330,00	6	Split Hi Wall	12000
			1	Split Hi Wall	24000
			5	Split Hi Wall	30000

Em resumo temos o seguinte:

RESUMO		
Equipamento	QUANTIDADE	
	São Luís	Imperatriz
ACJ (Ar-Condicionado de Janela)	2	0
SPLIT SYSTEM	304	230
SPLIT CASSETE	11	40
Total	317	270

7.3 - Profissionais envolvidos no contrato

A empresa contratada deverá possuir profissionais que possuam os seguintes requisitos mínimos, conforme definido na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO:

Coordenador / Responsável Técnico (Área de refrigeração e climatização) (CBO 9101-10 ou 9501-10)

- Descrição Sumária: Profissional que coordena / supervisiona equipe de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos térmicos, de climatização e de refrigeração, determinando prioridades, elaborando plano de manutenção e estabelecendo cronograma. Programa paradas para manutenção. Inspecciona as atividades de manutenção mecânica. Elabora documentação técnica; administram recursos humanos e financeiros, e trabalham de acordo com normas de segurança.
- Nível Médio Técnico completo com formação nas áreas de Refrigeração e Ar Condicionado, Mecânica ou Eletromecânica com registro ativo no órgão de Classe CRT/CFT ou Curso superior completo em Engenharia Mecânica ou área afim, com registro ativo no CREA

Mecânico de Refrigeração CBO 7257-05 ou profissional equivalente:

- Descrição sumária: “Avaliam e dimensionam locais para instalação de equipamentos de refrigeração, calefação e ar condicionado. especificam materiais e acessórios e instalam equipamentos de refrigeração e ventilação. instalam ramais de dutos, montam tubulações de refrigeração, aplicam vácuo em sistemas de refrigeração. carregam sistemas de refrigeração com fluido refrigerante. realizam testes nos sistemas de refrigeração.”
- Ensino médio completo com curso básico de qualificação profissional com carga horária superior a quatrocentas horas
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Auxiliar Mecânico de Refrigeração CBO 9112-05 ou profissional equivalente:

- Descrição sumária: “Prestam assistência técnica, realizam manutenção e instalação em aparelhos de climatização e refrigeração, de acordo com normas de segurança e qualidade; Auxiliam na montagem de componentes e na realização de testes de funcionamento; Orçam serviços e elaboram documentação técnica”.
- Formação de ensino fundamental e curso de qualificação profissional em refrigeração, oferecido em instituições de formação profissional.
- Curso NR relacionadas ao trabalho.

Para a estimativa do quantitativo teórico de mão de obra para a execução do PMOC, foi utilizada a metodologia do tempo estimado mínimo para a execução das manutenções preventivas e corretivas de acordo com a periodicidade, quantidade e complexidade de cada equipamento. O cálculo dessa estimativa se encontra registrado na planilha P5 do Demonstrativo de Mão de Obra –DMO.

7.4 - Quantitativo das manutenções preventivas

Com base nas atividades de manutenção preventivas recomendada pelos fabricantes, o tempo necessário para as rotinas de manutenção preventiva mensal e anual dos diversos equipamentos instalados estão listados na tabela abaixo, que deverão ser realizados por uma equipe(s) de manutenção composta(s) por mecânico(s) de manutenção de ar condicionado e auxiliar(es) mecânico(s) de ar condicionado.

QUANTITATIVO PREVISTO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS		
GRUPO	MENSAL	ANUAL
São Luís	3487	317
Imperatriz	2970	270

As manutenções anuais serão realizadas de forma parcelada e proporcional ao contrato, correspondendo a 1/12 (um doze avos) mensal. Nos meses em que houver manutenções anuais, essa manutenção substituirá a manutenção preventiva mensal.

7.5 - Tempo estimativo das manutenções preventivas

Os valores foram estimados com base na experiência da equipe de planejamento em fiscalização de manutenção de sistemas de climatização e de contratos realizados pelo Instituto, para a execução das tarefas necessárias para o serviço de manutenção mensal e anual. A síntese das tarefas que integram o serviço de manutenção mensal e anual estão descritas na tabela abaixo.

TEMPO MÉDIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (horas)		
APARELHO	MENSAL	ANUAL
SPLIT SYSTEM	0,25	2,0
SPLIT CASSETE	0,25	2,0

ACJ (Ar-Condicionado de Janela)	0,25	2,0
---------------------------------	------	-----

Manutenção Mensal - 15 minutos	Manutenção Anual - 2 horas
• Isolamento da área caso necessário, e posicionamento de escada para acesso à evaporadora • Retirada, lavagem, secagem e reinstalação dos filtros • Inspeção visual da evaporadora • Limpeza com produto biodegradável da carenagem, aletas da evaporadora • Verificação limpeza e desobstrução da bandeja de condensado • Inspeção das instalações e ligações elétricas e funcionamento do equipamento. • Inspeção da condensadora e verificação de seu funcionamento. • Atividades corretivas necessárias	• Isolamento da área caso necessário, e posicionamento de escada para acesso à evaporadora; • Acesso, inspeção, preparo para lavagem da unidade condensadora • Revisão geral da condensadora • Acesso à evaporadora, procedimentos para desmontagem e lavagem completa • Remontagem no local da evaporadora • Limpeza geral no ambiente de trabalho • Reinstalação e re-balanceamento da instalação • Revisão geral das instalações físicas

7.6 - Formação e carga horária da mão de obra

Para a execução do plano de manutenção na GEX São Luís e APSs vinculadas, incluindo o plano preventivo, atendimento a chamados corretivos e instalações, a estimativa quanto mão de obra é a seguinte:

a) Carga Horária Total: 255,82 horas, sendo 161,62 horas de trabalho efetivo e 94,20 horas de deslocamento.

b) Dias de Trabalho Necessários: 32 dias (considerando uma jornada diária de 8 horas) considerando uma equipe.

c) Dimensionamento da Equipe Técnica: Como as atividades de manutenção de ar condicionado exigem a atuação de pelo menos dois profissionais e considerando um mês padrão de 22 dias úteis, considerando o quantitativo mínimo de 1,45 de equipes e os longos deslocamentos necessários para atender às manutenções preventiva e corretiva, torna-se indispensável a formação de duas equipes de manutenção, sendo compostas por um mecânico refrigeração e um auxiliar mecânico de refrigeração para atuar de forma contínua no cumprimento do PMOC. Cada equipe deverá ter um veículo para deslocamento.

d) Equipe de Apoio Técnico Administrativo: O contrato deve prever ainda um Engenheiro Mecânico ou Técnico de Refrigeração e Ar Condicionado, Mecânica ou Eletromecânica.

Para a execução do plano de manutenção na GEX São Imperatriz e APSs vinculadas, incluindo o plano preventivo, atendimento a chamados corretivos e instalações, a estimativa quanto mão de obra é a seguinte:

a) Carga Horária Total: 203,76 horas, sendo 140,30 horas de trabalho efetivo e 63,46 horas de deslocamento.

b) Dias de Trabalho Necessários: 26 dias (considerando uma jornada diária de 8 horas) considerando uma equipe.

c) Dimensionamento da Equipe Técnica: Como as atividades de manutenção de ar condicionado exigem a atuação de pelo menos dois profissionais e considerando um mês padrão de 22 dias úteis, contando que existe um percentual em torno 50% de equipamentos inoperantes os quais serão necessárias substituições e correções, sabendo que a GEX Imperatriz não dispõe atualmente da quantidade de equipamentos suficiente para substituir todos que existem necessidade, constatamos que a contratação de uma equipe será suficiente para atender as demandas de execução do PMOC + Manutenções Corretivas + Instalações de Equipamentos na GEX Imperatriz e APS's vinculadas, assim, será essencial a presença mínima de 1 (uma) equipe formada por 1 (um) Mecânico de refrigeração e 1 (Um) Auxiliar Mecânico de Ar Condicionado, para atuar de forma contínua no cumprimento do PMOC. A equipe deverá ter um veículo para deslocamento.

d) Equipe de Apoio Técnico Administrativo: O contrato deve prever ainda um engenheiro Mecânico ou Técnico de Refrigeração e Ar Condicionado, Mecânica ou Eletromecânica.

7.7 - Serviço de monitoramento e análise da qualidade do ar interior

Em cumprimento à Lei 13.589, de 4 de janeiro de 2018, e a ABNT NBR 17037 que substituiu a Resolução ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – RE nº 9 de 16/01/2003, que estabelece os padrões referenciais de Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente e os valores máximos para contaminações biológicas e químicas e parâmetros físicos do ar interior relacionados às fontes contaminantes de naturezas biológica, química e física há a necessidade da realização da análise, monitoramento e tratamento da qualidade do ar interior de ambientes climatizados.

A análise da qualidade do ar em ambientes climatizados permite o controle dos riscos biológicos e químicos transmissíveis pelo ar, comparando as amostras coletadas nos ambientes internos do edifício com uma amostra paradigma do ambiente externo desse edifício. Outrossim, auxilia no controle da manutenção preventiva dos equipamentos responsáveis pela climatização dos ambientes, na medida em que pode fornecer parâmetros quanto a higienização e limpeza.

As medições e coletas devem ser realizadas com equipamentos e amostras calibrados em laboratório acreditado assim como os processos de análise química e biológica devem ser realizados por laboratório próprio, conveniado ou subcontratado desde que acreditado conforme a ABNT NBR ISO IEC 17025.

Os Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados de uso público e coletivo devem obedecer aos métodos de amostragem e análise da NBR 17037 da ABNT.

Semestralmente e em conformidade com a ABNT NBR 17037:2023, a Contratada deverá efetivar, de forma quantitativa e qualitativa, a análise microbiológica, química e física da QAI nos ambientes climatizados de uso público e coletivo, com interpretação e sugestões de ações corretivas, se necessária alguma ação, segundo métodos de amostragem especificados pela NBR 17037:2023:

- Método analítico de amostragem de análise de bioaerossol em ambientes interiores;
- Método de amostragem de análise da concentração de dióxido de carbono em ambientes interiores;
- Método de amostragem e determinação da temperatura, umidade e velocidade do ar em ambientes interiores;
- Método amostragem e determinação da concentração de material particulado em ambientes interiores.

Para a determinação do número de amostras para análise microbiológica, química e física foram utilizadas as áreas do item 3.3. Segundo a ABNT NBR 17037:2023, deve ser retirada 1 (uma) amostra externa e amostras internas conforme a tabela abaixo:

Área construída (m ²)	Número mínimo de amostras
Até 1.000	1
1.000 a 2.000	3
2.000 a 3.000	5
3.000 a 5.000	8
5.000 a 10.000	12
10.000 a 15.000	15
15.000 a 20.000	18
20.000 a 30.000	21
Acima de 30.000	25

A norma estipula ainda que: "as unidades funcionais dos estabelecimentos com características epidemiológicas diferenciadas, tais como serviço de saúde, áreas de processo, restaurantes, salões de beleza, petshops, e outros, deverão ser avaliados com amostras tomadas isoladamente e adicionalmente". Com isso, estão previstas para as salas de Perícia Médica e as salas de Assistência Social amostras isoladas.

Também foi considerado para cada unidade, a coleta de uma amostra externa.

Para os processos de coletas de amostras para a análise da qualidade do ar interior dos ambientes climatizados das GEX's e unidades vinculadas, deverão ser considerados os seguintes quantitativos:

Unidades	Quantidades de amostras anuais
GEX São Luís + APS's vinculadas	198
GEX Imperatriz + APS's vinculadas	196

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.290.384,79

Os custos estimados para os grupos GEX Luís de Caxias e GEX Imperatriz foram calculados considerando componentes fixos e variáveis anuais, além do custo total da contratação. A tabela abaixo resume essas informações para facilitar a análise.

Grupo	Custo Fixo Anual (R\$)	Custo Variável Anual (R\$)	Custo Total Anual (R\$)
Grupo I – GEX Luís de Caxias	R\$ 555.527,40	R\$ 196.499,02	R\$ 752.026,42
Grupo II – GEX Imperatriz	R\$ 368.832,36	R\$ 169.526,01	R\$ 538.358,37
Total Geral	R\$ 924.359,76	R\$ 366.025,03	R\$ 1.290.384,79

Serão obtidos valores de mão de obra através da elaboração da Planilha de Custos e Formação de Preços, nos moldes do contido no Anexo VII-D da IN/SG/MPOG/05, de 26 de maio de 2017;

A estimativa do valor da contratação teve como base o Art. 23 da Lei 14.133/2021, parágrafo 2º, transcrito abaixo.

§ 2º No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Para este processo, os valores foram fixados nos seguintes referenciais: Convenção Coletiva de Trabalho da categoria, SINAPI (Conforme Decreto 7.983) e Pesquisas de Mercado, cujas cópias estarão em anexo a este ETP.

Para a definição do valor de referência salarial do profissional a ser contratado para exercer a função de Coordenador/Supervisor de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva em sistemas de ar-condicionado, adotou-se como parâmetro o custo de mão de obra correspondente ao cargo de Encarregado Geral de Obras constante da tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

A adoção desse referencial justifica-se, inicialmente, pela inexistência de convenção coletiva ou acordo coletivo específico no Estado do Maranhão que estabeleça piso salarial para a função pretendida, o que demanda a utilização de parâmetros oficiais e amplamente reconhecidos para a estimativa de custos.

Sob o aspecto técnico, verifica-se equivalência substancial entre as atribuições dos cargos. O Encarregado Geral de Obras exerce atividades de coordenação e supervisão de equipes operacionais, planejamento e controle da execução de serviços, verificação de conformidade técnica, acompanhamento de produtividade e garantia do cumprimento de normas de segurança e qualidade. De forma análoga, o Coordenador/Supervisor de Manutenção de sistemas de climatização será responsável pela gestão de equipes técnicas, planejamento e acompanhamento das manutenções preventivas e corretivas, supervisão da execução dos serviços, controle de qualidade e desempenho, além da observância das normas técnicas e de segurança aplicáveis. Tais características evidenciam compatibilidade quanto ao nível de responsabilidade, complexidade das atividades e exigência de qualificação.

No que se refere ao respaldo legal, o Decreto nº 7.983/2013 estabelece o SINAPI como referência para a elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia na Administração Pública, sendo sua utilização admitida como parâmetro oficial de custos. Ademais, a Lei nº 14.133/2021 preconiza a adoção de critérios objetivos e fundamentados na estimativa de preços, em observância aos princípios da razoabilidade, economicidade e transparência.

Dessa forma, a utilização do valor salarial do Encarregado Geral de Obras do SINAPI como referência para o cargo de Coordenador/Supervisor de Manutenção mostra-se adequada e justificável, por suprir a ausência de piso normativo específico, refletir a equivalência das atribuições e atender às diretrizes legais aplicáveis à formação de preços na Administração Pública

As propostas apresentadas pelas licitantes não poderão apresentar preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária do INSS, inclusive referente à salários dos postos de trabalho e diárias.

Neste documento, buscou-se também uma melhor exposição de todos os materiais, peças e insumos considerados necessários à perfeita execução contratual.

Como a manutenção de aparelhos de climatização é considerada um serviço comum de engenharia, e o Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, que estabelece as regras e os critérios para elaboração do orçamento de referência de serviços de engenharia contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. O decreto define que:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

[...]

Art. 4º O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes.

[...]

Art. 6º Em caso de inviabilidade da definição dos custos conforme o disposto nos arts. 3º, 4º e 5º, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

[...]

Art. 8º Na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Parágrafo único. Os custos unitários de referência da administração pública poderão, somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, exceder os seus correspondentes do sistema de referência adotado na forma deste Decreto, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência. (grifos acrescidos)

O Decreto deixa “excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes” e “não impede que os órgãos e entidades da administração pública federal desenvolvam novos sistemas de referência de custos”. O INSS não possui nenhum sistema com esse intuito. Então, sempre que possível, será dado prioridade para esse Informativo nos elementos não disponíveis no Portal de Compras Governamentais ou no SINAPI.

A metodologia empregada para obtenção dos preços unitários, foi o valor da média ou mediana dos conjuntos de valores encontrados nas pesquisas feitas no portal eletrônico de Compras Governamentais <comprasnet.gov.br> ou da pesquisa de mercado. Foi adotada a opção da escolha pela utilização do menor valor obtido entre a média ou mediana de cada item. Essa metodologia foi aplicada quando a estimativa foi realizada com base no inciso III do parágrafo 2º do Art. 23 da Lei 14.133/2021, após de esgotadas as pesquisas conforme instruídos nos incisos I e II deste mesmo Artigo.

Para os custos que foram possíveis a obtenção dos preços através de composições de itens do SINAPI / ORSE, foi utilizado o software do OrçaFascio, acessado através do site <https://orcafascio.com/>.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Fundamentos legais e jurisprudenciais para o parcelamento do objeto licitatório

Com vistas à ampliação da competitividade, aponta-se, o que rezam o art. 47, § 1º, da LEI 14.133 / 2021 (em substituição ao §1º, do art. 23, da Lei no 8.666/93):

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I- da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II- do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I – a responsabilidade técnica;

II-o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III- o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

(grifos acrescidos)

A Súmula nº 247 do TCU expõe a necessidade da Administração observar nas licitações a possibilidade de parcelamento, quando técnica e economicamente viável:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a bens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade. (grifos acrescidos)

O Relatório da SECEX/CE, integrante ao ACÓRDÃO 732/2008 – PLENÁRIO, fez deliberações importantes quanto ao parcelamento e ao fracionamento do objeto a ser licitado, tendo sido acatado pelos Ministros do Tribunal de Contas da União:

138. *A questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto. No caso vertente, como se trata de aquisição de tubos, conexões e equipamentos hidromecânicos para uma adutora, não vislumbramos qualquer impedimento para que o objeto seja parcelado, pois, a princípio, trata-se de bens divisíveis pelas suas próprias características construtivas, diferentemente da construção de prédio ou de uma casa, cujas características construtivas, via de regra, recomenda que seja executado por uma mesma empresa.*
139. *Quanto à viabilidade econômica, realmente, contratos executados em um só lote costumam ter custos indiretos proporcionalmente menores, quando comparado com múltiplas contratações que abarquem o mesmo objeto, por conta da economia de escala. Mas esse tipo de contratação só resultará em benefício à Administração se estiverem presentes outras condições, não evidentes neste caso, como, por exemplo, da ampla competição entre interessados, por exemplo, que não se configurou, haja vista terem comparecido apenas 2 (duas) empresas interessadas no certame, dais quais, uma não conseguir sequer participar pelas razões já expostas.*
139. *Quanto à viabilidade econômica, realmente, contratos executados em um só lote costumam ter custos indiretos proporcionalmente menores, quando comparado com múltiplas contratações que abarquem o mesmo objeto, por conta da economia de escala. Mas esse tipo de contratação só resultará em benefício à Administração se estiverem presentes outras condições, não evidentes neste caso, como, por exemplo, da ampla competição entre interessados, por exemplo, que não se configurou, haja vista terem comparecido apenas 2 (duas) empresas interessadas no certame, dais quais, uma não conseguir sequer participar pelas razões já expostas.*
140. *É importante notar, também, que a economia de escala tipicamente associada às contratações mais volumosas encontra um contraponto na maior competição propiciada por licitações menores. Os ganhos decorrentes da ampliação da concorrência mediante a participação de empresas de menor porte ou mais especializadas não raro igualam ou superam os decorrentes da economia de escala, sobretudo em modalidades licitatórias que favorecem a ampla disputa entre os interessados, como no caso do pregão.*
141. *Como é fácil perceber, a análise da economicidade de uma contratação é tarefa complexa que depende de diversas variáveis. Por isso mesmo deve ser objeto de uma análise técnica cuidadosa, o que, ao nosso ver, não foi realizado pelo DNOCS, ante a apresentação da Nota Técnica Nº002- DI/2007, que foi elaborada para esclarecer os pontos levantados pela Procuradoria Federal, no Parecer 190/PGF/PF/DNOCS/CAJ/ATPB/2007. Dentre outras questões ali contidas, a aludida nota dedica um tópico às justificativas para a adoção do lote único ao invés de menor preço por lote. Consideramos, então que não há nos autos estudos realizados pelo DNOCS com o nível de detalhamento adequado, a fim de possibilitar uma análise acurada, objetivando que se conclua pela a viabilidade ou não do parcelamento do objeto.*
142. *Desta forma, quando não houver viabilidade de divisão do objeto, a Administração deve demonstrar de forma expressa e clara que o parcelamento não será a melhor alternativa. O voto do Ministro - Relator, quando do Acórdão no 358/2006 - Plenário, é claro nesse sentido: "Sobre o parcelamento (...), tem-se que ele está previsto no §1º, do art. 23, da Lei no 8.666/93, constituindo-se como regra. Embora sua adoção não constitua medida inafastável, pois não deve implicar perda de economia de escala, há que se realizar sempre prévia avaliação técnica e econômica antes de descartá-la.*

Assim, em todas as aquisições, cumpre à Administração demonstrar cabalmente que o parcelamento não se mostra como melhor opção técnica e econômica, de maneira a autorizar a perda da competitividade decorrente de sua não-utilização." (grifos acrescidos)

9.2 Quanto à contratação conjunta de manutenção de ar condicionado e manutenção predial

Diante do exposto, é possível analisar a possibilidade de contratação dos Serviços de Manutenção Predial e Manutenção de Aparelhos de Climatização (PMOC) em um único lote, uma vez que ambos tratam de serviços de engenharia de manutenção

Nesse sentido, o Manual de Engenharia e Patrimônio Imobiliário do INSS, 2ª Edição, descreve o conceito de Manutenção Predial:

2.3.1 A manutenção predial é responsável pela integridade da edificação como um todo, e abrange: instalações civis (inclusive serviço de pintura); instalações de piso elevado; instalações elétricas; instalações de prevenção contra descargas atmosféricas – para-raios; instalações hidrossanitárias; instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio; sistemas de sinalização visual; sistema de sonorização; sistema de automação; rede de comunicação de dados; rede de coleta de águas pluviais; sistema de cancelas controladoras de tráfego; Outras instalações e equipamentos existentes e/ou incorporados ao prédio (exceto rede de telefonia, central telefônica, brigadistas, sistema de ar condicionado, elevadores e computadores)

Em seu voto no Acórdão 732 de 2008, o Relator do TCU deliberou que “há que se considerar ainda a absoluta falta de amparo legal para a não-divisão do objeto licitado, como bem esclareceu a unidade técnica. Como demonstrado, não existia qualquer tipo de restrição técnica que justificasse as possíveis perdas econômicas advindas da adjudicação de todos os itens a um só fornecedor”. Neste acórdão, a Unidade Técnica da Secex/CE fez a seguinte ponderação:

140. É importante notar, também, que a economia de escala tipicamente associada às contratações mais volumosas encontra um contraponto na maior competição propiciada por licitações menores. Os ganhos decorrentes da ampliação da concorrência mediante a participação de empresas de menor porte ou mais especializadas não raro igualam ou superam os decorrentes da economia de escala, sobretudo em modalidades licitatórias que favorecem a ampla disputa entre os interessados, como no caso do pregão.

Tal deliberação está em linha de entendimento com o Acórdão 1.214/2013 prolatado pelo Plenário do TCU e que em seu item:

9.1.16 estabelece que “deve ser evitado o parcelamento de serviços não especializados, a exemplo de limpeza, copeiragem, garçom, sendo objeto de parcelamento os serviços em que reste comprovado que as empresas atuam no mercado de forma segmentada por especialização, a exemplo de manutenção predial, ar condicionado, telefonia, serviços de engenharia em geral, áudio e vídeo, informática”.

É bem verdade que há empresas habilitadas no mercado nacional para prestação simultânea dos serviços de manutenção predial e de ar condicionado. Acontece que, mesmo havendo semelhança entre os serviços de engenharia, não foi possível constatar prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala no parcelamento do objeto. Logo, em favorecimento da competitividade, optar-se-á pelo parcelamento dos objetos.

9.3 Quanto à contratação por Gerência Executiva

A INSTRUÇÃO NORMATIVA PRES/INSS Nº 185, DE 10 DE ABRIL DE 2025, definiu os procedimentos para planejamento e gerenciamento das contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações, e diretrizes para contratações compartilhadas, no âmbito das unidades do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. A IN 185/ 2025 trouxe a necessidade de contratações compartilhadas no Instituto:

(...)

Art. 2º As compras de bens e serviços, planejadas pelas unidades do INSS, serão executadas, preferencialmente, de forma compartilhada.

(...)

Porém a Súmula n. 247 do TCU, informa que é necessária justificativa, para a concentração do objeto, quando é perfeitamente possível o parcelamento da contratação, em atendimento ao inciso II, art. 47, § 1º, da Lei 14.133 / 2021.

Dessa forma, este processo de contratação, o parcelamento se justifica:

1. Com vistas a possibilidade de melhor aproveitamento dos recursos técnicos disponíveis no mercado local;
2. Com a ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala, sobretudo, pelo fato da possibilidade de algumas empresas das regiões de execução dos serviços não terem a capacidade ou condições de ofertar a integralidade do objeto, mas apenas uma parte dele, razão pela qual a adjudicação conjunta inviabilizaria a participação delas no certame;
3. Porque a justificativa econômica de que a contratação conjunta reduz os custos administrativos/logísticos, ou que a administração de inúmeros contratos por um corpo de servidores reduzido é inviável, não poderem ser, isoladamente, os motivos para a reunião dos itens;
4. Pelo recente histórico dos processos de contratações centralizadas (único contrato por Estado abrangendo mais de uma Gerência Executiva e unidades subordinadas) no âmbito da SRNE do INSS não estarem mostrando resultados técnicos satisfatórios, pela incapacidade de gestão e execução integral do objeto por parte das empresas vencedoras dos certames, observado as quantidades, diversidades e complexidade de equipamentos, lugares e distâncias abrangidas pelo contrato;
5. Pela melhoria na qualidade da gestão e fiscalização contratual por parte do corpo de servidores do Instituto;
6. Pela possibilidade de rescisão contratual por parte da Administração por Gerência Executiva, em caso de não atendimento / descumprimento constantes do Contrato, sem prejuízo às demais GEX do Estado;
7. Pelo estímulo à existência de uma equipe fixa mínima para atendimento do plano preventivo contratual, por região, reduzindo a probabilidade de subcontratação.

Portanto, para este certame, sob o ponto de vista técnico, os serviços de manutenções dos equipamentos de ar condicionado das unidades do INSS vinculadas às Gerências Executivas de São Luís e Imperatriz serão contratados de forma parcelada (por lotes / grupos), sob risco de não ser alcançado o objetivo da contratação, descrito no tópico correspondente, de suprir a demanda administrativa. Para tanto, a licitação será dividida em 2(dois) Grupos, com previsão de assinatura de 2 (dois) contratos.

9.4 - Quanto à contratação conjunta de manutenção de ar condicionado e da análise da qualidade do ar de ambientes climatizados

Fato conhecido que a ABNT NBR 17037, de 25 de abril de 2023, estabelece que “As análises laboratoriais e sua responsabilidade técnica para controle da qualidade do ar interno de ambientes climatizados artificialmente devem ser desvinculadas das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos que possam ter impactos na qualidade do ar interno à edificação.”.

Entretanto, o normativo não apresenta nenhum óbice a que as análises laboratoriais sejam eventualmente contratadas junto a terceiros. Foi nesta linha de raciocínio que o Auditor da SECEX-RJ - Secretaria de Controle Externo – RJ apresentou seu relatório, contido no Acordão 72/2014, e endossado *in totum* pelo Ministro Relator:

21.4 - Ressaltamos que enquanto a recente Resolução nº 9 da ANVISA apresenta orientações amplas, norteadoras, a respeito e padrões de qualidade, a Norma Técnica NBR 14679 da ABNT contém determinações a respeito dos procedimentos e diretrizes mínimas que devem ser observados na execução dos serviços em foco.

21.5 -Apesar de preconizar que sejam realizados procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais sob responsabilidade de profissionais da área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) e que estes procedimentos devam estar desvinculados das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização, não há nos dispositivos contidos na Resolução 09 qualquer óbice a que as análises laboratoriais sejam eventualmente contratadas junto a terceiros.

21.6 -Por último, como se verifica, a Norma Técnica NBR 14679 da ABNT é restritiva quanto à responsabilidade técnica, determinando que as empresas executoras dos serviços de higienização corretiva de sistemas de condicionamento de ar e ventilação tenham responsável técnico com registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA, o que não inclui, portanto, os profissionais da área de Biologia.

21.7- Quanto ao item 3.6.1, letra “g”, a respeito de atestado de visita, entendemos que se não é exigível a manutenção no quadro de pessoal do profissional da área de biologia (biólogo, farmacêutico e biomédico), sendo possível a terceirização dos serviços de análises biológicas, não se pode exigir no edital o atestado de visita aos locais onde serão executados os serviços objeto da licitação destes profissionais

(grifos acrescentados)

Diante do exposto, torna-se impreterível a aceitação da subcontratação dos serviços de análise da qualidade do ar de ambientes climatizados.

9.5 - Da prestação dos serviços com fornecimento de peças

Na modelagem da presente Contratação optou-se pelo fornecimento de peças de forma conjunta à prestação dos serviços de manutenção.

Oportuno esclarecer que, para a efetiva realização das manutenções preventivas e corretivas, faz-se necessária a substituição de peças e componentes dos aparelhos. Este aspecto impõe forte correlação entre a eficácia da manutenção e a disponibilidade de peças de reposição.

Acontece que o Instituto possui um conjunto heterogêneo de sistemas de climatização, composto por aparelhos de diferentes fabricantes, capacidades, modelos, tempo de operação, data de fabricação, etc. Há de se considerar também a complexidade de consertos com troca de peças que, em não raras vezes, não são intercambiáveis entre as variedades em questão. Em situação mais Não obstante, há interdepe

Desta forma, mesmo que a totalidade peças envolvidas na contratação não possuam correlação em seu processo produtivo, essas apresentam forte interdependência com processo de manutenção, sendo itens indispensáveis para a perfeita execução do objeto.

Observou-se neste estudo – além das vantagens operacionais na contratação conjunta das peças – que o agrupamento não se apresentou danoso à ampla concorrência da contratação, uma vez que é prática comum do mercado que as empresas mantenedoras também forneçam as peças necessárias.

Abaixo seguem casos de jurisprudências pertinentes a contratações executadas com fornecimentos de peças.

O Tribunal de Contas da União, através dos Acórdãos TCU 5.260/2011-1ª Câmara e 861/2013- Plenário, assevera que “***inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si (...) O aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública***”.

Desta forma, usando o entendimento da Corte Superior de Contas, conclui-se que a contratação em lote único, neste caso, traz mais vantagens e benefícios para o INSS, haja vista que a execução permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador, promovendo, assim, um maior nível de controle dos serviços, maior interação, maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido, além da concentração da garantia dos resultados.

É possível constatar, através de pesquisa ao Painel de Preços <<http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>>, que a prática da contratação conjunta da manutenção de e do fornecimento de peças é prática comum no mercado.

A Superintendência Regional da Receita Federal – 4ª Região Fiscal, em pregão realizado em 2018, trouxe a seguinte justificativa para adoção do modelo de contratação com fornecimento de peças pela Contratada:

*O fornecimento de peças pela **CONTRATADA** faz-se em decorrência da inexistência das mesmas na Receita Federal e da urgência em adquiri-las na ocorrência de defeitos. A exigência de peças originais faz-se em consonância com os artigos 12 e 15 da Lei de Licitações e em virtude de apresentarem segurança, maior precisão, durabilidade e melhor controle de qualidade, forma pela qual o interesse público será atendido satisfatoriamente. A aquisição de peças e componentes de marca diversa dos equipamentos a que se destinam pode exigir adequações e adaptações na configuração original do fabricante, ocasionando danos aos equipamentos e comprometendo a segurança dos usuários.*

O Centro de Intendência da Marinha em Natal/RN, fez a seguinte menção sobre a necessidade de contratação de serviços concomitantemente com o fornecimento de peças:

2.5. O fornecimento de peças, conjuntamente à prestação de serviços, justifica-se no presente caso para garantir a efetividade na solução dos problemas suscitados, posto que, na grande maioria das situações fáticas não basta a simples intervenção técnica para solucionar o problema, sendo determinante a substituição de determinadas peças ou componentes. Com efeito, um contrato de manutenção que apenas contenha em seu objeto a previsão da simples prestação de serviços, certamente não atingirá sua finalidade de garantir a utilização adequada dos recursos, como também permitir a continuidade de funcionamento pleno dos elevadores e da plataforma monta-cargas.

Por fim, o Tribunal Superior do Trabalho da 22ª Região, apresentou a seguinte justificativa para contratação nos moldes supramencionados:

2.4 Haja vista as peculiaridades do serviço, bem como o histórico das contratações já realizadas, opta-se por não separar a prestação dos serviços e o fornecimento de peças, priorizando a interdependência técnica entre eles. Além disso, a prestação do serviço por uma única empresa:

2.4.1 auxilia o gerenciamento dos ativos;

2.4.2 possibilita maior racionalização de recursos;

2.4.3 melhora o nível de controle da qualidade dos serviços;

2.4.4 proporciona maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido;

2.4.5 concentra a garantia dos resultados, evitando dificultar o acompanhamento e a fiscalização, bem como a responsabilização por eventuais danos e atrasos;

*2.5 O fornecimento de peças pela **CONTRATADA** faz-se em decorrência da inexistência de estoque dessas peças neste Tribunal e da urgência de reposição na ocorrência de defeitos.*

2.5.1 A exigência de peças originais faz-se em consonância com os artigos 12 e 15 da Lei de Licitações e em virtude de apresentarem segurança, maior precisão, durabilidade e melhor controle de qualidade, atendendo satisfatoriamente o interesse público.

2.5.2 A aquisição de peças e componentes de marca diversa dos equipamentos a que se destinam pode exigir adequações e adaptações na configuração original do fabricante, ocasionando danos aos equipamentos e comprometendo a segurança dos usuários.

É notório que as justificativas apresentadas pelos Órgãos supramencionados também se enquadram perfeitamente na realidade do objeto em análise.

A Excelentíssima Senhora Ministra Relatora do TC 035.988/2015-0, que deu origem ao ACÓRDÃO Nº 1238/2016 – TCU – Plenário, fez ponderações importantíssimas quanto à formatação da contratação de manutenção atrelada ao fornecimento de peças:

(...)

9. Passando ao exame da matéria, na mesma linha de raciocínio da Secex/CE, compreendo que não houve má-fé dos administradores da UFC, pois são reconhecidas as dificuldades em licitar e contratar uma série de serviços, com o fornecimento de materiais pela administração, a exemplo de manutenção predial, ar-condicionado, elevadores, limpeza, serviço de copa, manutenção de veículos, eventos, aquisição de passagens áreas, fornecimento de combustível, limpeza urbana, coleta de lixo, manutenção de ruas, estradas, rodovias. Cada serviço tem características próprias e exige conhecimentos e procedimentos diferenciados de contratação.

10. Cito, como exemplo, a contratação de serviços de manutenção veicular. Não é razoável que se exija da Administração o detalhamento, em edital, das centenas, milhares de peças utilizadas em um veículo, quando se sabe antecipadamente, de forma empírica, que apenas algumas delas serão utilizadas com uma certa frequência; outras, provavelmente não serão exigidas durante a vigência do contrato. Não vejo razoabilidade, da mesma forma, em se exigir que o servidor público que elabora o termo de referência possua conhecimentos plenos de todas as peças de um veículo, especialmente ao se considerar os inúmeros modelos existentes no mercado.

11. Racionalizando esses procedimentos, a Administração licita e contrata com o mesmo fornecedor, de forma conjunta, o serviço de manutenção e as peças de reposição que se fizerem necessárias. Nesses casos, as peças são pagas com base nas tabelas de concessionárias autorizadas, sobre as quais incidem descontos ofertados na licitação. Repita-se, a Administração não elabora estimativa de forma detalhada das peças a serem utilizadas e delas não realiza pesquisas de preços. O pressuposto básico é de que os licitantes têm pleno conhecimento do mercado e condições de apresentarem suas cotações, sem qualquer prejuízo. Nesses casos, ainda que não exista expressa previsão legal, a adjudicação é feita com base no maior desconto.

12 –13 . (...)

14. Alguns órgãos e entidades têm licitado e contratado o fornecimento de materiais e insumos para serem entregues em almoxarifados, os quais serão, posteriormente, utilizados quando da execução dos serviços. Referido procedimento exige uma quantidade significativa de servidores para realizar licitações, receber e controlar, posteriormente, a utilização desses produtos. Contempla, também, incertezas quando da execução do serviço, pois, com frequência, itens não são adquiridos ou são adquiridos em quantidades insuficientes.

15. Outros órgãos e entidades realizam certames para constituição de ata de registro de preços, com adjudicação, no mais das vezes, por grupos de itens, e os materiais registrados são requisitados e utilizados quando da realização de cada serviço. Esse procedimento contempla manifesta ilegalidade, pois as atas registradas estão sendo utilizadas, comumente, como contrato. Contempla, ainda, ineficiência, por envolver diversos fornecedores na realização de um mesmo serviço, o que traz contratempo de toda natureza. Em síntese, é quase impossível obter uma sinergia adequada entre o prestador dos serviços e os inúmeros fornecedores de materiais. Além disso, periodicamente nova pesquisa é realizada para verificar se os preços registrados estão de acordo com os praticados pelo mercado, nos termos do art. 9º, inciso XI, do Decreto 7.892/2013. Some-se, ainda, a necessidade de se realizar novas licitações sempre que a ata perder a vigência ou caso, por qualquer outro motivo, deixe de ser aplicada.

16. Ante o exposto, reitero, esses procedimentos estão em desacordo com o art. 37 da Constituição Federal por violarem o princípio da eficiência.

17. - 28. (...)

29. Mesmo que considere como adequada a contratação de materiais, com base em uma estimativa de preços e quantidades, nos termos realizados pela administração deste Tribunal, compreendo a pertinência e a eficiência da realização de procedimento licitatório, cuja adjudicação observaria o maior desconto sobre o valor dos materiais registrados na tabela Sinapi. Ressalto, por oportuno, que a Lei 12.462 /2011, que aprovou o Regime Diferenciado de contratações Públicas – RDC, prevê expressamente a possibilidade de contratação com base no maior desconto. Embora não se aplique ao certame em tela, a evolução legislativa já demonstra a necessidade de uma maior racionalidade na busca da eficiência.

30. Em primeiro lugar, o procedimento propicia a obtenção do melhor preço, a exemplo da forma utilizada pelo TCU, e evita o jogo de planilha, em que o licitante oferta maiores preços para itens com probabilidade de maior utilização. Em segundo lugar, evitaria o levantamento desnecessário de quantidades, as quais, em grande parte, são meramente referenciais. Em terceiro lugar, o modelo do desconto incluiria todos os materiais existentes naquela tabela, mesmo que incluídos posteriormente, e evitaria, desse modo, a formalização desnecessária de termos aditivos. Em quarto lugar, o procedimento atende aos princípios da eficiência e da licitação previstos no art. 37, caput, e seu inciso XXII, da Constituição Federal, e da competitividade de que trata o art. 3º, da Lei 8.666/93.

31. Há que ser considerada, ainda, a eficiência na gestão dos contratos, no que se refere à execução dos serviços, às repactuações, às prorrogações, bem como na elaboração da estimativa de preços da licitação.

32. Questiona-se, contudo: qual seria o critério de pagamento para os materiais inexistentes na tabela Sinapi? Sobre essa questão, o item 4 do anexo I do termo de referência do Pregão 211/2015, ora questionado, determina que, “caso o material, comprovadamente, não faça parte da tabela Sinapi, a empresa deverá apresentar cotação com um mínimo de três empresas da praça de Fortaleza e adquiri-lo conforme a menor cotação”.

33. O procedimento previsto mostra-se razoável, desde que sejam observadas as seguintes orientações: i) o contratado apresentaria a proposta, com base em pesquisa realizada junto três fornecedores, e a administração, com base em pesquisa por ela realizada, também junto a três fornecedores, confirmaria ou não o preço proposto; ii) sobre os preços negociados, incidiria o mesmo desconto dado para os materiais constantes da tabela Sinapi, uma vez que regularmente os preços ofertados em licitações estão abaixo daqueles estimados pela administração.

34. A esse respeito, é pertinente, inclusive, que se determine à universidade que mude o critério para pagamento dos materiais que não constam da tabela Sinapi, para: i) contemplar a forma de negociação logo acima descrita; e ii) sobre os preços pesquisados, incida o mesmo desconto dado na tabela Sinapi.

(...)

(grifos acrescentados).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O Portal de Compras Governamentais define que “Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. A Instrução Normativa nº 3, de 11 de fevereiro de 2015, traz no inciso XII do art. 2º, o conceito e alguns exemplos de serviços correlatos ao agenciamento de passagens aéreas - transportes terrestres e aquaviários, aluguel de veículos, hospedagem, seguro de viagem, dentre outros. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação”.

A) MANUTENÇÃO PREDIAL – Os serviços de manutenção de ar condicionado e manutenção predial são objetos de contratos distintos, porém possuem serviços correlatos, assim, é importante determinar os limites de cada contratação, principalmente em relação ao sistema de drenagem de condensado e à alimentação elétrica dos equipamentos.

Descrição dos casos	Manutenção de sistemas de climatização	Manutenção predial
Manutenção dos Sistemas de drenos.	Desentupimento, testes e substituição dos tubos de PVC (desde que aparentes) e de seu revestimento isolante anticondensante.	Reparo ou substituição do tubo de dreno, quando embutido em alvenaria.
Manutenção do sistema de alimentação de energia dos aparelhos ACJ e SPLIT.	A partir do rabicho ou da placa de alimentação da máquina.	Quadros de disjuntores e seus cabos até a placa de alimentação da evaporadora ou condensadora.
Manutenção do sistema de alimentação de energia de equipamentos complexos como SELF, Central Multisplit VRF, Central de Água gelada e outros.	A partir do quadro de alimentação dedicado.	Até o cabo que alimenta o quadro.
Instalações de pontos de dreno.	Quando a instalação do sistema de drenagem afetar somente a edificação através de furo na alvenaria ou vidro e instalação de pontos de sustentação.	Quando exigirem quebra e recomposição de paredes ou pisos.
Instalação de pontos de energia para sistemas de climatização		Ampliação do quadro de disjuntores e execução da ligação até o ponto de alimentação da evaporadora ou condensadora.

B) ENERGIA ELÉTRICA – A estabilidade do fornecimento de energia permite o bom funcionamento dos condicionadores. Há casos em que uma variação maior do que $\pm 10\%$ do valor nominal impede que o condicionador atue, havendo risco de avarias em casos mais graves.

C) ÁGUA E SANEAMENTO – Dentre as atividades de manutenção dos equipamentos está a limpeza, sendo indispensável um ponto de água e coleta de água para a sua execução. Os sistemas de climatização também necessitam de sistema de drenagem que podem despejar seu conteúdo na coleta de águas pluviais, ou reaproveitamento de águas cinzas.

D) LIMPEZA E CONSERVAÇÃO – Os serviços de limpeza e conservação mantém os ambientes climatizados com menor concentração de partículas no ar, minimizando o acúmulo de sujeira nas superfícies e filtros. Os serviços de manutenção dos condicionadores devem considerar limpar qualquer superfície que fique suja como resultado de sua atuação. É importante a observação dos serviços a serem executados próximos às casas de máquinas, de tomadas de ar exterior e da limpeza próxima aos condensadores externos.

E) VIGILÂNCIA ELETRÔNICA E OSTENSIVA – Os serviços de vigilância eletrônica e ostensiva protegem o patrimônio da Contratante, sendo os condicionadores parte de seu patrimônio. Há situações em que só será possível atuar fora do horário de funcionamento das agências caso haja vigilância ostensiva.

F) SERVIÇOS DE TELEFONIA, INTERNET E CORRESPONDÊNCIA – Os serviços de telefonia, internet e correspondência contribuem para a comunicação entre contratante e contratada.

G) AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE – Fornecimento e/ou instalação de condicionadores de ar e demais equipamentos para sistemas de climatização.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços, objeto deste documento, atende ao Planejamento Estratégico da Direção Central do INSS em Brasília, estando contemplada no Mapa Estratégico do INSS, aprovado pela RESOLUÇÃO CEGOV/INSS Nº 33, DE 21 DE SETEMBRO DE 2023, que aprovou o Mapa Estratégico para o quadriênio 2024 - 2027.

A contratação também consta no Plano de Contratação Anual - PCA 2024, através das contratações 510677-98/2025 (GEX Imperatriz) e 510677-99/2025 (GEX São Luís).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Demonstra-se o alcance de resultados tendo em vista as seguintes considerações de melhor aproveitamento de todos os recursos a serem disponibilizados para a contratação pretendida, ou seja:

Quanto à economicidade, acha-se sobejamente abordada nas justificativas concernentes à necessidade da contratação em tela, conforme consta neste Estudo Preliminar.

12.1 - Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos

Para este processo, foi adotado o regime de dedicação exclusiva de mão de obra, conforme fundamentado nos documentos SEI nº 22616026 e endossado pelo documento SEI nº 22690602.

12.2 Quanto aos recursos materiais

Optou-se por realizar o pagamento de algumas peças e serviços sob demanda mediante reembolso à empresa, ao contrário de realizar um contrato de risco total. Essa medida tem como principal objetivo a economia de recursos materiais, uma vez que tais custos com peças não serão diluídos durante o ano de contrato, sendo utilizado conforme apresentação de uma necessidade, reduzindo o seu valor mensal. Apenas peças e insumos de baixo valor serão considerados no valor mensal à contratada.

Prevê-se que para a reposição das peças de obrigação da Contratada, deverá ser feita através de peças novas e recomendadas pelo fabricante das máquinas, equipamentos e demais elementos que compõem o sistema de climatização. No caso de inexistência de peças novas no mercado, aceitar-se-á a utilização de peças manufaturadas, mediante acordo prévio com a fiscalização.

12.3 - Vantagens com o regime de dedicação exclusiva de mão de obra

Vantagens elencadas com a contratação sob regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

- a) Equipe disponível integralmente para atendimento contínuo;
- b) Resposta rápida às solicitações devido à presença constante da equipe;
- c) Permite planejamento detalhado e controle da equipe;
- d) Alta eficiência na execução de serviços contínuos;
- e) Maior flexibilidade para ajustes conforme necessidade devido disponibilidade exclusiva da mão de obra;
- f) Promove uma equipe estável e qualificada, com baixa rotatividade. Como resultado, há uma efetiva retenção do conhecimento técnico e operacional, o que garante maior agilidade na resolução de problemas, continuidade dos processos e sustentação da produtividade.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 - Necessidade de capacitação de servidores

Para a pretensa contratação não haverá necessidade de adequação do ambiente onde os serviços serão realizados, em virtude de apenas serem serviços de manutenção nos equipamentos já existentes.

Contudo, o ACÓRDÃO 1224/2018 – PLENÁRIO do TCU recomenda que se inclua entre o programa de capacitação de servidores da entidade curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos, uma vez que, segundo este, a indicação de fiscal de contratos sem a devida capacitação atenta contra o princípio da eficiência, insculpido no caput do art. 37 da Constituição Federal:

Número do Acórdão

ACÓRDÃO 1224/2018 – PLENÁRIO

Tipo de processo

RELATÓRIO DE AUDITORIA (RA)

Entidade

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. (...)

9.1.4. inclua nos programas de capacitação e treinamento na área de aquisições públicas as normas de ética e disciplina, conforme Resolução CEP 10/2008, art. 2º, inciso II, letra “c”;

(...)

29. Critério: existe uma orientação clara da Comissão de Ética Pública da Presidência da República, na Resolução 10/2008, art. 2º, inciso II, alínea “c”, para disseminação, capacitação e treinamento sobre normas de ética e disciplina, por parte das demais comissões de ética dos órgãos e entidades.

(...)

157. Conquanto seja uma amostragem não probabilística, nos chama atenção as questões ligadas à capacitação dos servidores escolhidos como fiscais de contratos. Dos 17 fiscais que responderam ao questionário, 11 afirmaram que não receberam curso voltado para a preparação de fiscal de contratos antes de assumir a fiscalização pela primeira vez; 10 não tiveram o conhecimento na atividade de fiscal de contrato como fator determinante para sua escolha como fiscal; 9 dos que responderam o questionário não concordam que o seu conhecimento quanto ao objeto tenha sido determinante para sua designação como fiscal; e 13 discordam que sua experiência na atividade de fiscalização de contratos tenha sido determinante para sua designação.

(...)

160. Efeitos reais e potenciais: a questão é que a designação de servidor para a função de fiscal de contrato sem que o mesmo esteja capacitado para tal pode comprometer a entrega efetiva daquilo que foi contratado, com consequente prejuízo para o erário. Ademais, a indicação de servidor despreparado para o encargo de fiscal pode gerar culpa in eligendo por parte da autoridade que o designa.

161. Proposta de encaminhamento: por isso será recomendado ao IFBA que antes da nomeação do fiscal de contrato, se certifique se ele detém as competências necessárias para cumprir o encargo e que inclua entre o programa de capacitação de servidores da entidade curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos.

(...) (grifos acrescentados)

Logo, diante do exposto, faz-se necessário que a Administração verifique, antecipadamente, a necessidade de treinamento, capacitação e orientação dos Servidores que atuarão nas funções descritas nos termos da IN-05/2017, para atuação na gestão e fiscalização contratual:

a) Gestão da Execução do Contrato: é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

b) Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização de que trata o inciso V deste artigo;

c) Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços nos contratos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

d) Fiscalização Setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos, quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade; e

e) Fiscalização pelo Público Usuário: é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela contratada, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

Tal medida de capacitação torna-se ainda mais evidente devido à inserção do pagamento à parte de peças críticas dos equipamentos de ar condicionado, uma vez que serão exigidos, principalmente dos fiscais técnicos conhecimentos práticos aprofundados dos sistemas de climatização inseridos em seu domínio.

13.2 - Necessidade do programa (software) de gestão da manutenção e fiscalização

Devido à centralização dos processos de manutenção de climatização e análises do ar, e considerando a máxima eficiência da gestão contratual, dos Índices de Medição de Resultado, e efetiva fiscalização dos serviços executados, torna indispensável a utilização de software para a gestão contratual e das manutenções, e preferencialmente adquirido pelo órgão para a padronização dos serviços de manutenção.

Tal demanda foi identificada analisando os contratos de manutenção do INSS, os quais apresentam uma grande dificuldade de disponibilização dos registros e acompanhamentos da execução das Ordens de Serviço e análises para a realização do pagamento dos serviços executados. Contudo, devido à centralização dos processos, o aumento substancial do volume de documentação em Concorrência com os prazos estipulados para análise e emissão das notas fiscais, implica em grande risco de análise e atrasos dos prazos estabelecidos.

O Software para gestão da manutenção é fundamental para a fiscalização, assim como para os clientes internos, o qual facilitaria a abertura de ordens de serviços e acompanhamento das ações adotadas, além de disponibilizar informações individuais de cada equipamento, como históricos, custos com manutenções, tempo de indisponibilidade, entre outras, proporcionando uma análise mais embasada para tomadas de decisões.

Ainda, da análise de um contrato que possui um programa de gestão contratual, foi constatada a melhora da fiscalização dos serviços, da eficiência e padronização das análises das ordens de serviço, e consequentemente da prestação dos serviços contratados.

Portanto, devido às reestruturações das contratações e vantagens relacionadas à gestão do contrato, é altamente recomendada a obtenção de um programa de gestão contratual para o Instituto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Devido ao grande potencial dos fluidos refrigerantes na destruição da camada de ozônio e aquecimento global, é imprescindível a adoção de medidas para conter vazamentos e de reciclagem desses gases. A empresa contratada para a realização dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e de limpeza tem a responsabilidade de seguir estritamente as normas e protocolos vigentes, em âmbito nacional e internacional, relativos à sustentabilidade ambiental.

Ainda, os equipamentos de ar condicionados são responsáveis por cerca de 50% do consumo de energia elétrica nas edificações comerciais, instalações típicas das Agências da Previdência Social, Gerências Executivas e Superintendência. Contudo, o consumo pode ser aumentado devido ao acúmulo de sujidades, à degradação dos isolantes térmicos, etc. Isso pode ser evitado por meio da implementação e realização do PMOC.

É sabido que funcionamento do ar condicionado depende de um produto químico, conhecido como fluido refrigerante, que causa danos à camada de ozônio. Apesar disso, como o objeto do planejamento trata de manutenção preventiva e corretiva de ar- condicionado, é inevitável que nele esteja previsto o fornecimento de carga de fluido refrigerante, assim como de outros gases essenciais ao funcionamento dos equipamentos.

Contudo, a fim de minimizar danos ambientais, no solo, ar e água, será incluído como requisitos da contratação, alguns critérios de sustentabilidade a serem seguidos, tais como:

- a) Utilizar, quando couber, materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- b) Não utilizar materiais que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
- c) Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- d) Otimização da ocupação dos espaços físicos por meio de ações de gestão, atendendo aos requisitos da Portaria PRES/INSS nº 1.704, de 12/06/2024.
- e) Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- f) Observar o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) que classifica produtos (equipamentos) e edificações por eficiência energética (de A a G, sendo A o mais eficiente);

g) Utilizar máquinas que atendam ao Programa de Eficiência Energética da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) além de utilizá-las de forma consciente, a fim de evitar desperdícios de energia elétrica;

h) Adotar medidas que causem o menor impacto possível sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, em conformidade com a Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) e a Resolução CONAMA nº 001/1986, que estabelecem critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de impacto ambiental.

i) Uso racional de materiais, evitando desperdícios, em observância aos princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos).

j) Não lançar fragmentos ou material particulado no ambiente, destinando sempre os resíduos aos locais apropriados para coleta e descarte, evitando contaminações ambientais, em observância à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e à Resolução CONAMA nº 275/2001, que estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.

k) Evitar a queima de combustíveis não renováveis, utilizando-os somente quando estritamente imprescindíveis para a execução dos serviços, conforme diretrizes da Lei nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima) e Resolução CONAMA nº 382/2006, que estabelece limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

l) Quando o serviço for realizado em áreas de grande fluxo, causar o mínimo de transtorno aos transeuntes, mantendo o local de trabalho organizado e limpo.

m) Quando os serviços forem realizados em áreas de grande fluxo de pessoas, adotar medidas para causar o mínimo de transtorno aos transeuntes, mantendo o local de trabalho devidamente organizado, limpo e sinalizado, em atendimento à NR-18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção), garantindo a segurança e o bem-estar da coletividade.

Além dos critérios previstos, faz-se necessário observar as recomendações de soluções economicamente viáveis previstas no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis (GNLS).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, a contratação dos serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação e gestão do PMOC para os sistemas de climatização das GEX São Luís e Imperatriz mostra-se **plenamente viável e indispensável**, fundamentada nos seguintes aspectos:

1. **Obrigatoriedade Legal e Sanitária:** A contratação é exigida pela Lei nº 13.589/2018 e normas técnicas da ABNT, que obrigam a elaboração e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para garantir a qualidade do ar interior e a saúde de servidores e usuários. A inexecução acarreta riscos sanitários e responsabilização do órgão.
2. **Continuidade do Serviço Público:** A interrupção do contrato anterior criou uma lacuna crítica na manutenção dos equipamentos. A nova contratação é urgente para restabelecer a operação normal das unidades, assegurando conforto térmico e condições adequadas de trabalho, alinhadas ao princípio da continuidade do serviço público.
3. **Inviabilidade Técnica e Econômica de Execução Direta:** O INSS não dispõe de corpo técnico especializado, ferramentas, estoque de peças nem estrutura para realizar os serviços internamente. A contratação de empresa especializada é a única solução economicamente viável, evitando custos elevados com a formação de quadro próprio e aquisição de materiais que rapidamente se tornariam obsoletos.
4. **Modelo Contratual Otimizado:** A opção pelo regime **com dedicação exclusiva de mão de obra**, para duas equipes em São Luís e uma em Imperatriz, baseia-se em estudos que demonstram maior eficiência, resposta rápida a demandas e melhor controle fiscal. O parcelamento por Gerência Executiva (Grupos I e II) amplia a competitividade e melhora a gestão local, sem perder a economia de escala.
5. **Sustentabilidade e Preservação Patrimonial:** A contratação incorpora critérios ambientais rigorosos para o manejo de fluidos refrigerantes e resíduos, promovendo a eficiência energética e a extensão da vida útil do parque de equipamentos. Isso representa economia para os cofres públicos ao postergar investimentos em substituições.
6. **Adequação ao Planejamento Institucional:** A demanda está alinhada ao Plano de Contratação Anual (PCA) e ao Mapa Estratégico do INSS, atendendo a uma necessidade operacional crítica e planejada.

Portanto, a contratação proposta é tecnicamente fundamentada, legalmente exigida e economicamente vantajosa, constituindo a única solução adequada para garantir o funcionamento regular e seguro das unidades do INSS no estado do Maranhão.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUIZ RICARDO ANDRADE DE ARRUDA

Empregado Público Cedido - Técnico em Mecânica



Assinou eletronicamente em 25/03/2026 às 11:29:20.

ADAILTON AQUINO DO CARMO

Analista do Seguro Social - Engenheiro Eletricista



Assinou eletronicamente em 25/03/2026 às 11:29:13.